

TARTU ÜLIKOOL  
Majandusteaduskond  
Ettevõtetmajanduse instituut

Pille Liik

**TEGEVUSPÕHISED KULUARVESTUSSÜSTEEMID  
EESTI TOOTMISETTEVÕTETES**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: dotsent Kertu Lääts

Tartu 2014

Soovitan suunata kaitsmisele .....

(juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud “ ” ..... 2014. a.

.....õppetooli juhataja

.....

(õppetooli juhataja nimi ja allkiri)

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

## SISUKORD

Sissejuhatus.....	4
1. Tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide teoreetiline taust.....	6
1.1. Kuluarvestussüsteemide olemus ja komponendid.....	6
1.2. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi olemus ja eripära.....	13
1.3. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi informatsioon operatiivseteks ja strateegilisteks tegevusteks.....	21
2. Tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutus Eesti tootmisettevõtetes.....	28
2.1. Tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutuse uurimise valimi ja uurimismeetodi kirjeldus.....	28
2.2. Tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide ja nende kasutamise analüüs Eesti tootmisettevõtetes.....	32
2.3. Tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutamise analüüsi tulemuste kokkuvõte ja järeldused.....	45
Kokkuvõte.....	49
Viidatud allikad.....	53
Lisad.....	57
Lisa 1. Küsitluse vorm.....	57
Lisa 2. Kirjeldavad statistikud operatiivsete ja strateegiliste tegevuste kohta.....	60
Lisa 3. Mann-Whitney U testi tulemused operatiivsete ja strateegiliste tegevuste kohta.....	61
Lisa 4. Kirjeldav statistika kuluarvestussüsteemile ning selle informatsioonile antud hinnangute kohta.....	62
Lisa 5. Mann-Whitney U testi tulemused kuluarvestussüsteemile ning selle informatsioonile antud hinnangute kohta.....	63
Summary.....	64

## SISSEJUHATUS

Igal ettevõttel tekib oma tegevuse käigus kulusid ning nende haldamiseks on vajalikud kuluarvestussüsteemid. Kuluarvestuse põhiülesandeks on juhtkonnale vajaliku kulualase informatsiooni tagamine otsustamiseks ja planeerimiseks. Need on tegevused, mis tagavad ettevõtte eesmärkide ja soovitud majandustulemuste saavutamise. Tänapäeval on ettevõtete tootmisprotsess muutunud keerulisemaks, mistõttu on tekkinud vajadus täpsema kuluarvestussüsteemi järele. Selleks on välja töötatud tegevuspõhine kuluarvestussüsteem. Kasvava konkurentsiga keskkonnas tagab kulude täpne hindamine ettevõttele olulise konkurentsieelise.

Kuigi teoorias näivad tegevuspõhised kuluarvestussüsteemid ideaalse lahendusena, on nende kasutamine üle kogu maailma üsnagi madalal tasemel. Samuti on paljud uurimused leidnud, et tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutamine ei anna ettevõttele soovitud kasu. Seega peab autor oluliseks uurida, milliseid võimalusi annab ettevõttele tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutamine ning kuidas hindavad süsteemi kasutajad ise oma süsteemi ja sealt tulevat informatsiooni. Samuti soovib autor uurida, kui suured erinevused esinevad kasutusvõimaluste ja hinnangute puhul traditsiooniliste ning tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutajate vahel.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on hinnata tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide ning sealt tuleva informatsiooni kasutust Eesti tootmisettevõtetes. Eesmärgi saavutamiseks on autor püstitanud järgmised uurimisülesanded:

- selgitada kuluarvestussüsteemide olemust ning komponente,
- selgitada tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi olemust ja eripärasid,
- tutvustada kuluarvestuse informatsiooni kasutamise võimalusi operatiivseteks ja strateegilisteks tegevusteks,

- koostada küsimustik ning viia läbi empiiriline uuring kuluarvestussüsteemide ning nende kasutamise kohta Eesti tootmisettevõtetes,
- analüüsida tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide ning nende informatsiooni kasutust Eesti tootmisettevõtetes,
- teha järeldusi tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutuse kohta Eesti tootmisettevõtetes ning võrrelda saadud tulemusi teooria ja eelnevate uurimustega.

Bakalaureusetöö koosneb kahest peatükist. Esimeses peatükis tutvustab autor tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide teoreetilist tausta. Esmalt selgitatakse kuluarvestussüsteemide üldist olemust. Seejärel vaadeldakse lähemalt tegevuspõhiseid kuluarvestussüsteeme ja nende eripära. Lõpuks tuuakse välja tegevuspõhise kuluarvestuse informatsiooni peamised kasutusvaldkonnad ettevõtte juhtimise operatiivsel ja strateegilisel tasandil. Teoreetiliste allikadena on käesolevas töös kasutatud nii eesti kui ka välismaiseid autoreid. Suures osas põhineb töö tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide teoreetiliste kontseptsioonide kujundajate Robert Kaplani ja Robin Cooperi töödel. Lisaks kasutatatakse rohkem ka Colin Drury, Sander Karu ja Toomas Haldma töid.

Töö teises peatükis viiakse läbi empiiriline uurimus Eesti tootmisettevõtete seas. Uurimusmeetodiks on küsitlus, mis uurib vastajatelt nende üldiste kuluarvestuse praktikate kohta, kuluarvestussüsteemi informatsiooni põhjal tehtavate operatiivse ja strateegilise tasandi tegevuste kohta ning kuluarvestussüsteemi ning selle informatsiooniga rahulolu kohta. Uurimuse valimisse kuuluvad Äripäeva edetabelite põhjal Eesti edukamad tootmisettevõtted. Analüüsiga selgitatakse välja erinevused traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate praktikate vahel ning võrreldakse saadud tulemusi ka teooria ja eelnevate uurimustega.

Autor soovib tänada oma juhendajat Kertu Lääts, kes aitas kaasa käesoleva töö valmimisele. Samuti soovib autor tänada kõiki ettevõtteid, kes leidsid aega vastata saadetud küsimustikule ning andsid sellega oma panuse tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide uurimisse.

# 1. TEGEVUSPÕHISTE KULUARVESTUSSÜSTEEMIDE TEOREETILINE TAUST

## 1.1. Kuluarvestussüsteemide olemus ja komponendid

Igal ettevõttel tekib oma tegevuse käigus kulusid. Raamatupidamise seadus (Riigi Teataja 2002) määratleb kulu kui väljaminekuid aruandeperioodi jooksul, millega kaasneb varade vähenemine või kohustuste suurenemine. Kulude haldamiseks on vaja kulude juhtimist, mis ei tegele mitte ainult kulude kontrolli all hoidmisega, vaid keskendub kulude vähendamisele ja kuludega seotud jätkuvate paranduste tegemisele. Kulude vähendamine ei tohiks toimuda klientide rahuolu arvelt. Seega tuleb kulude juhtimisel tasakaalustada mõneti vastuolulisi eesmärke: vähendada kulusid ja suurendada klientide rahuolu. (Drury 2008: 537–538) Käesolev alapeatükk vaatleb kulude juhtimiseks kasutatavate kuluarvestussüsteemide olemust ning komponente.

Kulude juhtimise üheks olulisemaks osaks on **kulude arvestus** (*cost accounting*) (*Ibid.*: 72). Chartered Institute of Management Accountants (Management accounting ... 2000: 12) defineerib kulude arvestust kui operatsioonide, protsesside, tegevuste või toodete/teenuste kulude eelarvestamist, standard- ja tegelike kulude kindlaks tegemist ning kulu hälvete ja kasumlikkuse analüüsimist. Piir kuluarvestuse ja juhtimisarvestuse vahel on väga ebamäärane. Colin Drury (2008: 19) definitsioonide kohaselt tuleks neid vaadelda kui eraldi seisvaid üksuseid, kus kuluarvestus tegeleb kulude kogumisega varude hindamiseks, et vastata välisele finantsaruandluse nõuetele ja sisemisele kasumi mõõtmisele. Juhtimisarvestus aga on seotud asjakohase informatsiooni kogumisega otsustamise, planeerimise, kontrolli ja tulemuslikkuse hindamise jaoks. Paljud autorid samastavad neid mõisteid ning kuluarvestuse kontekstis viidatakse ka otsuste tegemisele. Toomas Haldma ja Sander Karu (1999: 10) vaatlevad kuluarvestust kui

ettevõtte finantsarvestust ja juhtimisarvestust ühendavat lüli. Kuluarvestus jälgib kulude kajastamist finantsarvestuse tarvis, kuid lisaks tegeleb ka kulude analüüsiga ning kuluarvestuse informatsiooni saab kasutada ettevõttesiseses juhtimisarvestuse protsessis. Antud töös vaadeldakse kuluarvestust vastavalt Haldma ja Karu definitsioonile, mis hõlmab endas nii kulude arvestust, kulude analüüsi kui ka kuluinformatsiooni kasutamist ettevõtte juhtimiseks.

Kulude arvestamisel kasutatavad meetodid, põhimõtted ja tegevused moodustavad **kuluarvestussüsteemi** (*cost accounting system*) (Karu 2008: 80). Kuluarvestussüsteemi peamiste ülesannetena võib tuua välja järgmised tegevused (Kaplan, Cooper 2002: 18; Drury 2008: 18):

- hinnata varusid ja mõõta realiseeritud toodangu kulusid;
- mõõta tegevuste, toodete, teenuste ja klientide kulusid;
- anda juhtidele tagasisidet protsesside efektiivsuse kohta;
- anda juhtidele asjakohast infot otsuste tegemiseks;
- anda infot planeerimiseks, kontrolliks, tulemuslikkuse hindamiseks ja organisatsiooni pidevaks täiustamiseks.

Kui paarkümmend aastat tagasi olid veel sarnases tegevusvaldkonnas tegutsevate organisatsioonide kuluarvestuse süsteemide üsna sarnased, siis tänapäeval esinevad märgatavad erinevused erinevate organisatsioonide kulude juhtimise süsteemide ja kuluarvestuses kasutatavate põhimõtete vahel. Peamiste põhjustena tuuakse välja tihenev konkurents ning sellega seoses ka spetsiifilisema kuluinfo vajadus otsuste vastuvõtmiseks ja tulemuslikkuse hindamiseks. Samuti mõjutab seda uute juhtimis- ja kuluarvestusmeetodite kasutusele võtt. Veel tuuakse põhjustena välja infotehnoloogia arengut ja personali kompetentside tõusu finantstegevuse valdkonnas. (Karu 2008: 61–62)

Tulenevalt sellest on iga ettevõtte kuluarvestussüsteem unikaalne, kuid üldjoontes peaks ta siiski vastama teatud nõuetele. Kuluarvestussüsteem peaks aitama kaasa ettevõtte eesmärkide saavutamisele ja olema üles ehitatud lähtuvalt ettevõtte vajadustest. Kõik kuludega seotud tegevused peavad olema ette planeeritud ning kulusid tuleb arvestada

lähtudes nende olulisusest. Kuluarvestussüsteemist tulev informatsioon peab tulema otsustamiseks tähtaegselt ning selle info peab kätte saama optimaalse ajakuluga, ülevaatlikult ning optimaalselt. Kuluarvestussüsteemi eesmärgiks ei ole võimalikult detailse informatsiooni kogumine, vaid see peab olema piisavalt täpne konkreetse otsuse majanduslikuks põhjendamiseks. (Haldma, Karu 1999: 29) Samuti peavad kuluarvestussüsteemid olema paindlikud ja kohandatavad (*Ibid.*: 13). Kuluarvestussüsteemid peaksid lähtuma ettevõtte väljunditest ja strateegiatest. Väljundid ehk tootmine või teenuse osutamine on iga ettevõtte peamine eesmärk. Sellepärast on ka vaja teada, kui suured on nende toodete või teenuste kulud. Teha tuleb aga ainult neid kulusi, mis on vajalikud ettevõtte strateegiliste eesmärkide saavutamisele. (Karu 2012: 4)

Üks olulisemaid põhjuseid, miks kuluarvestuse juhtimise efektiivsus organisatsioonides on väike, tuleneb kuluarvestuse nõrkadest seostest erinevate juhtimistasanditega ning teiste organisatsiooni funktsionaalsete allüksuste ja tegevustega. Kuigi klassikaliselt vaadeldakse kuluarvestust organisatsioonisisese tegevusena, tuleb praktilises kuluarvestuses arvestada järjest rohkem ka organisatsioonivälise väärtusahelaga ja erinevate organisatsiooniväliste mõjuritega. (Karu 2008: 49) Seega on tähtis, et kuluarvestuse informatsiooni ei jääks ainult ühe osakonna siseinformatsiooniks.

Ettevõtte kuluarvestuse süsteem koosneb kolmest omavahel seotud komponendist, millest iga eelmine on aluseks järgmise teostamisele (Karu 2012: 4–8):

- kululiikide arvestus,
- kulukohtade arvestus,
- kulukandjate arvestus.

Kuluarvestuse süsteemi aluseks on **kululiikide arvestus**, mis selgitab välja milliseid kulusid ning kui palju organisatsioonis tekib. (Karu 2008: 73) Kululiikide arvestuse kolm põhiülesannet on (Haldma, Karu 1999: 35):

- kulude kompleksne ja süsteemne kajastamine;
- kululiikide klassifitseerimine, mis on aluseks ka finantsarvestuse andmete korrektsele kajastamisele;



- objektiivsete kuluandmete edastamine kulukohtade ja kulukandjate arvestuse teostamiseks.

Kulusid saab liigitada lähtuvalt nende olemusest, funktsioonidest või kasutamisest majandusüksustes (Management accounting ... 2000: lk 27). Lähtuvalt organisatsiooni väljunditeks olevatest kuluobjektidest saab tehtud kulusid liigitada otsekuludeks ja kaudkuludeks. Otsekulud (*direct costs*) on kulud, mida saab arvestada otse kuluobjektile. Kaudkulud või kaudsed kulud (*indirect costs*) on kulud, millel puudub vahetu seos kuluobjektidega. Kõiki organisatsiooni kaudkulusid kokku nimetatakse ka üldkuludeks (*overhead*). Üldkulusid saab omakorda jaotada põhitegevuse üldkuludeks ja organisatsiooni üldkuludeks. Põhitegevuse üldkulud on kõik põhitegevuse kulud, välja arvatud otsekulud. Organisatsiooni üldkulud on kulud, mis tehakse seoses organisatsiooni üldjuhtimisega. (Karu 2008: 110–112)

Vastavalt kulude käitumisele tegevusmahu muutudes liigitatakse kulusid muutuvkuludeks ja otsekuludeks. Muutuvkulud (*variable costs*) on kulud, mis muutuvad funktsionaalselt tegevusmahu muutumisega. Püsikulud (*fixed costs*) on kulud, mis tegevusmahu muutumisel jäävad teatud ajaperioodil muutumatuks. (*Ibid.*: 113)

**Kulukohtade arvestuses** selgitatakse miks ja millistes organisatsiooni struktuuri või protsessi osades tekivad erinevad kulud. Kulukohana vaadeldakse tavaliselt kas allüksust, priikonda, asukohta, funktsiooni, protsessi, protsessi osa või seadmete grupp, mille kulud arvestatakse eraldi ja hiljem jaotatakse kuluobjektidele vahetult või läbi põhitegevuse kulukohtade. (*Ibid.*: 72-73) Kulukohad võib liigitada põhitegevuse, tugiteenuste, abitegevust ja üldjuhtimise kulukohtadeks (Karu 2012: 6). Kulukohtade arvestusel võib välja tuua järgmised ülesanded (Haldma, Karu 1999: 83):

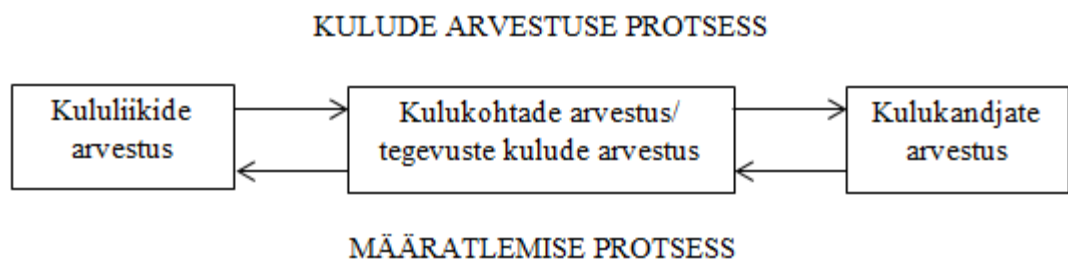
- üldkulude tekkimise jälgimine konkreetsetes ettevõtte osades ehk kulukohtades,
- kuludele tootmistegurite poolt avaldatava mõju jälgimine erinevate kulukohtade lõikes,
- lähtuvalt mõju avaldatavatest tootmisteguritest sobivate jaotuspõhimõtete kujundamine üldkulude jaotamiseks kulukandjatele,
- kulukoha kui vasutuskekskuse kuluressursi kasutamise kontroll.

Kulukohtade klassifitseerimisel tuleks lähtuda ettevõtte funktsionaalvaldkondade määratlusest. Kulukohtade määratlemisel tuuakse välja kaks kõige levinumat viga. Esiteks määratletakse kulukohad liiga üldiselt ja mittehomoogeensete protsesside lõikes. Näiteks vaadeldakse kulukohtadena erinevaid tootmisjaoskondi, mille sees on võimalik aga eristada veel mitut erinevat liini. Teiseks levinud veaks on valede elementide vaatlemine kulukohtadena. Näiteks vaadeldakse kulukohtadena kululiike, tululiike, kulude jaotustulemusi ja kulukäitureid. (Haldma, Karu 1999: 84–85) Tegevuspõhises kulude arvestuses kasutatakse kulukohtade asemel tegevusi. **Tegevuste kulude arvestuses** selgitatakse, miks ja milliste erinevate tegevustega tegeletakse ning kui palju on tehtud kulutusi või kulusid seoses nende tegevustega. (Karu 2008: 73–74)

Kuluarvestuse lõppeesmärgiks on **kulukandjate arvestus**. Kulukandja ehk kuluobjekt on iga objekt, mille kulusid soovime eraldi mõõta ja arvestada. Kulukandjate arvestusega selgitatakse miks ja kui palju tehakse organisatsioonis kulusid seoses erinevate kuluobjektidega. (Karu 2008: 72–73) Kulukandjate arvestus võimaldab võrrelda erinevate arvestusobjektide tulemusi ja selle alusel suunata ettevõtte erinevate valdkondade tegevust (Haldma, Karu 1999: 12). Kulukandjate arvestuse peamised ülesanded on (*Ibid.*: 107):

- omahinna leidmine hinna alampiiride määramiseks,
- pooltoodangu ja valmistoodangu maksumuse määramine,
- tulemusüksuste majandustulemuste määratlemine,
- siirdehindade määratlemine,
- ettevõttesisese tulemusarvestuse kujundamine.

Joonisel 1 on toodud kuluarvestussüsteemi komponentide omavaheliste seoste süsteem. Kuluarvestuse süsteemi ülesseadmisel ning komponentide määratlemisel tuleks alustada kulukandjate arvestusest, seejärel määratleda kulukohad ning nende järgi kululiigid (Karu 2012: 5–6). Kulude arvestuse protsess toimib vastupidiselt. Kuluarvestuse aluseks on korrektne kululiikide arvestus. Sellele järgneb kulukohtade või tegevuste kulude arvestusega. Kulude arvestus lõppeb kulukandjate arvestus, kus kulud jaotatakse konkreetsetele objektidele ning sellega tagatakse erinevatele huvigruppidele informatsioon neid huvitavate objektide kulude kohta (*Ibid.*: 5).



**Joonis 1.** Kuluarvestuse komponentide omavaheliste seoste süsteem (autori koostatud Karu (2008: 72–74; 2012: 5–6) põhjal)

Kuluarvestussüsteeme saab liigitada lähtuvalt kulude mõõtmise meetodist, kulude kogumise meetodist, põhitegevuse üldkulude jaotamise meetodist ning kulude liigitusest ja jaotamise ulatusest kuluobjektile. (Karu 2008: 85–88). Käesolevas töös keskendutakse kuluarvestussüsteemide liigitusele vastavalt põhitegevuse üldkulude jaotamisele. Colin Drury (2008: 223) toob välja põhitegevuse üldkulude jaotamisest lähtuvalt kolm põhilist kuluarvestussüsteemi:

- otsesed kuluarvestussüsteemid (*direct costing systems*),
- traditsioonilised kuluarvestussüsteemid (*traditional costing systems*),
- tegevuspõhised kuluarvestussüsteemid (*activity-based costing systems* – ABC).

Otsesed kuluarvestussüsteemid kajastavad ainult otseseid kulusid kuluobjektidele. Sellised süsteemid ei suuda mõõta ja siduda kaudseid kulusid kuluobjektidega. Otsesed kuluarvestussüsteemid sobivad otsuste tegemiseks ainult siis, kui kaudsed kulud moodustavad väga väikse osa organisatsiooni kogukuludest ehk on ebaolulised. (*Ibid.*: 223) Otseseid kuluarvestussüsteeme käesolevas töös edaspidi lähemalt ei vaadelda, kuna töö keskendub üldkulude jagavatele kuluarvestussüsteemidele.

Traditsioonilise kuluarvestussüsteemi korral liigitatakse kulud otsekuludeks ja kaudkuludeks ehk põhitegevuse üldkuludeks, mille arvestamisel kuluobjektidele kasutatakse mahupõhiseid käitureid (Karu 2008: 250). Üldkulude jaotamisel kasutatakse esmalt ettevõtte kulukeskustesse jaotamist, milleks traditsiooniliselt on ettevõtte osakonnad. Seejärel jaotatakse iga kulukeskuse kulud toodete või muude kuluobjektide vahel. Jaotamiseks kasutatakse kulukäituritena tavaliselt otseseid tööjõutunde või masina töötunde. (Drury 2008: 223–224)

Tegevuspõhised kuluarvestussüsteemid jaotavad põhitegevuse üldkulud esmalt tegevuste järgi. Tegevused tuleb igal ettevõttel ise määratleda. Nendesse koondatakse paljud väikesed ülesanded. Tegevusi kirjeldatakse tegusõnadega, mis on seotud objektidega, näiteks materjalide ostmine, masinate üles seadmine, tootmise planeerimine. ABC süsteemidel on üldjuhul rohkem kulukeskuseid kui traditsioonilistel kuluarvestussüsteemidel. ABC süsteemid kasutavad kulude jaotamiseks ka rohkem kulukäitureid, sealhulgas ka mahuga mitteseotud kulukäitureid. Seetõttu võimaldavad nad täpsemini mõõta iga kuluobjekti kulusid. (*Ibid.*: 223–224)

Kuigi tegevuspõhine kuluarvestussüsteem võib anda täpsemat ja detailsemat informatsiooni, on selle kasutamine ka tunduvalt kulukam kui traditsioonilise kuluarvestussüsteemi korral. Traditsioonilist kuluarvestussüsteemi tuleks eelistada väikse konkurentsi, väiksete põhitegevuse üldkuludega tootmise ja madala toodete mitmekesisuse korral. Sellisel juhul annab traditsiooniline kuluarvestussüsteem piisavalt täpse tulemuse. (Drury 2008: 235–236) Konkurentsi tugevnemine on sundinud tootmisettevõtteid otsima võimalusi toota kõrge kvaliteediga tooteid kiiremini ja konkurentsivõimelisema hinnaga. Selle saavutamiseks peavad tootmisettevõtted muutuma paindlikumaks, integreeritumaks ja kõrgelt automatiseerituks. (Özbayrak *et al.* 2004: 49–50) Keerulisema tootmisega suureneb ka tootmise üldkulude ehk põhitegevuse üldkulude osakaal. Sellisel juhul ei peegelda traditsiooniline kuluarvestus adekvaatselt iga toote kulusid ning täpsema tulemuse saamiseks tuleks eelistada tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi. Tegevuspõhine kuluarvestussüsteem aitab ka identifitseerida väärtust lisavaid ja mitte lisavaid tegevusi ning nende vähendamise või eemaldamisega pakkuda oma tooteid konkurentsivõimelisema hinnaga. (Rezaie *et al.* 2008: 1048–1050)

Käesolev alapeatükk vaatles kulude juhtimiseks kasutatavaid kuluarvestussüsteeme. Kuluarvestussüsteemid koosnevad kolmest omavahel seotud komponendist: kululiikide arvestus, kulukohtade arvestus ja kulukandjate arvestus. Tegevuspõhises arvestuses on kulukohtade arvestus asendunud tegevuste kulude arvestusega. See tähendab, et kulusid ei vaadelda mitte lähtuvalt füüsilistest tekkimise kohtadest, vaid tegevustest, millega seoses need tekkisid. Kuluarvestussüsteeme võib jagada mitmeti. Vastavalt üldkulude jaotamisele saab kuluarvestussüsteemid jagada otsesteks, traditsioonilisteks ja

tegevuspõhisteks. Järgnev alapeatükk vaatleb lähemalt tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide olemust ja toob välja nende peamised erinevused võrreldes traditsioonilise kuluarvestussüsteemiga.

## **1.2. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi olemus ja eripära**

Tänapäeval ei piisa ettevõtte juhtimiseks enam ühest kuluarvestussüsteemist. Traditsioonilised kuluarvestussüsteemid sobivad finantsaruandluse informatsiooni saamiseks. Lisaks sellele on juhtidel aga vaja täpsemat informatsiooni protsesside, toodete ja klientide kulude kohta ning traditsioonilised kuluarvestussüsteemid seda ei võimalda. (Kaplan, Cooper 2002: 18) Tänapäeva tootmiskeskond on muutunud vastavalt uutele tehnoloogiatele, toodetele ja klientide nõudmistele, kuid traditsioonilised kuluarvestussüsteemid ei suuda sellises keskkonnas vajalikku teavet anda. Lisaks on tänapäeva toodete elutsükel lühenenud võrreldes traditsioonilise tsükliga. Traditsioonilise kuluarvestussüsteemi kasulikkus tuleb välja alles toote küpsusfaasis, mis ajaks võivad tänapäeva tooted olla juba vananenud. (Baker 1989: 22–24) Et rahuldada juhtide vajadust täpsema info järele, tekkisid tegevuspõhised kuluarvestussüsteemid (Kaplan, Cooper 2002: 20). Käesolev alapeatükk vaatleb tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide olemust ning nende eripära võrreldes traditsioonilise kuluarvestussüsteemiga.

Tegevuspõhised kuluarvestussüsteemid said oma alge juba 1960. aastatel kui General Electric's finants- ja raamatupidamismeeskond üritasid suurendada raamatupidamise informatsiooni kasulikkust kaudsete kulude kontrollimisel. Nad märkasid, et kaudsed kulud tekivad otsuste tagajärjel, mis on tehtud ammu enne kulude tegelikku tekkimist. (Latshaw, Cortese-Danile 2002: 30) ABC süsteemide teoreetilised kontseptsioonid kujundati 1980. aastatel professorite Robert Kaplan ja Robin Cooper poolt (Antić, Georgijevski 2010: 498). Sellel ajal hakkasid ilmnema ka traditsiooniliste kuluarvestussüsteemide piirangud. Need süsteemid loodi ajal, kui ettevõtte toodete sortiment oli väike ja peamisteks kuludeks olid otsesed tööjõukulud. Tänapäeva ettevõtete tootmine on läinud keerulisemaks, toodetakse ka palju rohkem erinevaid

tooteid. Samuti on kahanenud otseste kulude osakaal kogukuludest, kaudsete kulude osakaal aga kasvanud märgatavalt. (Drury 2008: 225) Traditsiooniline kuluarvestussüsteem andis küllalt täpse informatsiooni ajal, millal ligikaudu 50% kuludest olid otsesed tööjõukulud, 35% otsesed materjalikulud ja kõigest 15% üleüldised tootmiskulud. Tänapäeval on kulude struktuur muutunud ja üleüldised tootmiskulud moodustavad ligi 60% kogukuludest, otsesed materjalikulud 30% ja otsesed tööjõukulud kõigest 10%. (Antić 2009, viidatud Antić, Georgijevski 2010: 492 vahendusel) Kulude täpne mõõtmine on aga tähtis ettevõtte konkurentsivõime säilitamiseks (Cooper, Kaplan 1988: 96). Seega ei piisa tänapäeval enam traditsioonilisest kuluarvestussüsteemist adekvaatseks kulude arvestuseks.

Tulenevalt keerulisemast tootmisest on muutunud ka informatsioon, mida juhtidel vaja on. ABC süsteemide esialgseteks ülesanneteks oli aidata juhtida kaudseid kulusid ning anda täpsemat informatsiooni toodete individuaalsete kulude kohta (Latshaw, Cortese-Danile 2002: 30). Samuti on ABC süsteemidest tulev informatsioon aluseks pika- ja lühiajalisele otsustusprotsessile (Antić, Georgijevski 2010: 497). Tänapäeval tuuakse välja järgmised põhiküsimused, millele ABC süsteemid peaksid vastuse andma (Kaplan, Cooper 2002: 109).

- Milliseid organisatsiooni ressursse kasutatakse milliste tegevuste teostamiseks?
- Kui kulukas on tegevuste ja äriprotsesside teostamine organisatsioonis?
- Milleks on ettevõttel vaja teostada antud tegevusi ja äriprotsesse?
- Kui suur osa igast tegevusest on vajalik organisatsiooni toodetele, teenustele ja klientidele?

ABC süsteemide arendamisel tuleb läbida neli järjestikust etappi, mis on toodud järkevalt (*Ibid.*: 115–127):

- tegevuste määratlemine;
- iga tegevuse kulude kindlaks tegemine;
- organisatsiooni toodete, teenuste ja klientide määratlemine;
- tegevuste kulukäitrite valik ning toodete, teenuste ja klientidega seostamine.

ABC süsteemide arendamise esimeses etapis tuleb määratleda tegevused, mis teostatakse organisatsiooni kaudsete ja tugiressursside poolt. Selle tulemusena valmib tegevuste nimistu, kus on defineeritud kõik tootmisüksuse teostatavad tegevused. (Kaplan, Cooper 2002: 115–116) Iga tegevus koosneb mitmest väikesest ülesandest. Varajastes ABC süsteemides toodi välja kuni sadu erinevaid tegevuste kulukeskuseid, aga viimased uurimused väidavad, et piisav on 20 kuni 30 tegevust. (Drury 2008: 228–229) Selle saavutamiseks ignoreeritakse tegevuste määramisel selliseid tegevusi, mis hõlmavad vähem kui 5% ajast või tootmisvõimsusest (Kaplan, Cooper 2002: 115–116). Tegevuste määramisel tuleks alustada töökoha füüsilisest plaanist, et teha kindlaks, kuidas kogu tööruumi kasutatakse, ja palgafondi nimekirjast, et kindlustada kõikide vajalike inimeste arvessevõtmine. Seda tuleks siduda töötajatega tehtavate intervjuudega, et selgitada välja tegevuste peale kuluv aeg. (Drury 2008: 228–229)

Tegevuspõhistes kuluarvestussüsteemides eristatakse nelja tegevuse tüüpi: kuluobjekti tasandi tegevused, partii tasandi tegevused, toodet toetavad tegevused, tootmist toetavad tegevused (Beaulieu, Mikulecky 2012: 18–19) Nende võrdlus on toodud tabelis 1.

**Tabel 1.** Tegevuste tüübid

<b>Tegevuste tüübid</b>	<b>Kuluobjekti (ühiku) tasandi tegevused (<i>Unit-level activities</i>)</b>	<b>Partii tasandi tegevused (<i>Batch-level activities</i>)</b>	<b>Toodet toetavad tegevused (<i>Production-sustaining activities</i>)</b>	<b>Tootmist toetavad tegevused (<i>Facility-level activities</i>)</b>
Tegevuste sooritamine	Tooteühiku kohta	Partii kohta	Toodangu kohta	Tootmisprotsessi kohta
Kulude liigid	Otsesed kulud, muutuvkulud	Otsesed kulud, muutuvkulud	Otsesed kulud, püsikulud	Kaudsed kulud, püsikulud
Näited	Otsesed materjalid, otsesed töötunnid	Masinate seadistamine, toodangu arvestamine	Toote disainimine, muutuste sisseviimine tellimustes	Hooldustööd, allüksuste juhtimine, turvamine

Allikas: autori koostatud Beaulieu, Mikulecky (2012: 18–19); Karu (2008: 255–266); Drury (2008: 230–231) põhjal

ABC arendamise teise etapina tuleks teha kindlaks, kui palju kulutab organisatsioon iga tegevuse peale (Kaplan, Cooper 2002: 117). Paljud ressursid on selgelt seotud ühe

tegevusega, kuid teised võivad kaudselt olla seotud mitme erineva kulukeskusega. Kulude jagamisel ei tohiks kasutada meelevaldset jagamist. (Drury 2008: 229) ABC süsteemid kasutavad selleks ressursi kulukäitureid (Kaplan, Cooper 2002: 27). Ressursi kulukäitur on mõõdik, mille abil seostatakse ressursside kulud vastavate tegevustega ning jaotatakse erinevate ressursside kulud tegevustele (Karu 2008: 254). Kulukäiturite valimisel kasutatakse töötajate hulgas läbi viidavat uuringut, otseseid mõõtmise tulemusi või hinnatakse protsentuaalselt ressursside hulka, mida kasutatakse iga nimistus oleva tegevuse poolt (Kaplan, Cooper 2002: 117–119).

Kolmanda etapina tuleks tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi arendamisel määratleda organisatsiooni tooted, teenused ja kliendid. Ettevõtte vajab tegevusi, et luua ja tarnida tooteid ja teenuseid oma klientidele. Nende määratlemine on lihtne, kuid tähtis etapp, mida ei tohiks vahele jätta. (*Ibid.*: 126) Colin Drury käsitleb seda etappi ei mainitud.

Neljandaks etapiks ABC arendamisel on tegevuste kulukäiturite valik, mis võimaldaksid seostada tegevuste kulud organisatsiooni toodete, teenuste ja klientidega (*Ibid.*: 126). Tegevuse kulukäitur mõõdab, kui palju tegevusi seoses kuluobjektiga tehakse. Kogukulumi ja tegevuste arvu põhjal leitakse tegevuse kulukogumi kulukäituri määr, mis võrdub tegevuse kulukogumi kulu jagatud tegevuste arvuga. See näitab vastava tegevuse kulu ühe tegevuse kohta ehk kui palju maksab üks tegevus. Et leida vastava kuluobjekti kulude suurus, tuleb kulukäituri määr korrutada kuluobjekti poolt kasutatud tegevuste arvuga. (Karu 2008: 255) Kulukäitur peab olema sellisel viisil mõõdetav, mis võimaldab teda identifitseerida iga individuaalse tootega (Drury 2008: 230).

Kulukäituriid võib jagada mahupõhisteks ja mittemahupõhisteks. Mahupõhised kulukäituriid eeldavad, et toodete peale kuluvad üldkulud on tugevalt seotud toodetud toodete arvuga. Enim kasutatavateks mahupõhisteks kulukäituriteks on tootmisühikud, otsesed tööjõutunnid ja otsesed masinatunnid. Enamasti saadakse aga ainult mahupõhiste kulukäiturite kasutamisega ebatäpsed tulemused, kuna kõiki kulusid ei saa otseselt seostada mahupõhiste kulukäituritega. Mittemahupõhised kulukäituriid kasutavad kulude jaotamiseks mahuga mitte seotud jaotusbaase, näiteks seadistuste arv või tsüklite arv. (Drury 2008: 225–226)



Tegevustele kulude jaotamisel tuuakse kirjanduses välja kolme tüüpi mahuga mitte seotud kulukäitureid.

- Operatsioonilised käitured (*transaction drivers*) arvestavad kui tihti tegevust teostati. Nad annavad suhteliselt täpse tulemuse, kui ressursi hulk kuluobjekti kohta muutub vähe. (Drury 2008: 230) Operatsioonilised kulukäitured on kõige odavamad, kuid tihti ka kõige ebatäpsemad, kuna eeldatakse, et vajatava ressursi hulk on iga kord sama. Näiteks on operatsioonilisteks käitureteks seadistamine, laekumiste ja toodetud toodete arv. (Kaplan, Cooper 2002: 128)
- Kestvuskäitured (*duration drivers*) põhinevad tegevuse teostamiseks vajalikul ajal. Neid tuleks kasutada, kui erinevate väljundite poolt kasutatavad tegevusmahud on suuresti varieeruvad. Võrreldes operatsiooniliste käituretega on kestvuskäitured kallimad, kui täpsemad. Kestvuse hindamiseks kasutatakse ka keerukuse indeksit. Kestvuskäitured on näiteks seadistus-, kontrolli- ja otsesed töötunnid. (Kaplan, Cooper 2002: 129; Drury 2008: 230)
- Intensiivsuskäitured (*intensity drivers*) arvestavad kulusid iga kord, kui tegevust teostatakse. Need on kõige täpsemad tegevuspõhised kulukäitured, aga ka kõige kulukamad. Neid tuleks kasutada vaid juhul kui ressursid on kallid ja muutuvad iga kord, kui tegevust teostatakse. (Kaplan, Cooper 2002: 129; Drury 2008: 230)

Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi juurutamine organisatsioonis on suur muutus, mis ei kujuta endast ainult arvestussüsteemi muutust, vaid hõlmab tervet organisatsiooni (Ness, Cucuzza 1995: 130). Kuna ühegi ettevõtte kuluarvestussüsteem ei saa olla identne, kujuneb ABC juurutamine tihti ettevõtte siseseks õppimisprotsessiks (Ilisson, Tammiste 2009b: 9). Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi juurutamist mõjutab ka ettevõtte erinevate toodete, teenuste ja protsesside arv. Mida rohkem on ettevõttel erinevaid tooteid, teenuseid ja protsesse, seda suurem on võimalus nende kulude ebaõigeks hindamiseks. Seega võtavad sellised ettevõtted suurema tõenäosusega kasutusele ABC süsteemi. Tähtis on ka tippjuhtide toetus ABC-le üleminekul. Samuti on leitud, et suured ettevõtted võtavad ABC süsteemi suurema tõenäosusega vastu kui väiksed ettevõtted. (Krumwiede 1998: 268-269)

Suurimaks takistuseks ABC juurutamisel võib olla just töötajate vastumeelsus, seda nii üksikutelt juhtidelt kui ka tervetelt osakondadelt. Töötajad võivad karta, et ABC süsteem muudab ettevõttes olemasolevat jõu struktuuri. Samuti võivad töötajad tunda ennast ohustatuna, kuna ABC toob välja ettevõtte ebaefektiivsed valdkonnad. Efektiivseks üleminekuks tuleks harida kõiki organisatsiooni töötajaid eelseisvatest muutustest ning nende tagajärgedest ja kasust. ABC juurutamine tuleks kõigepealt läbi viia ühes organisatsiooni üksuses ning seejärel laiendada kogu organisatsiooni piires. Samuti tuleks täielikult eemaldada kõik vanad arvestuse süsteemid, et töötajad õpiks harjuma uutega. (Ness, Cucuzza 1995: 130 –134) Seega on ABC esmakordsel juurutamisel kriitilise tähtsusega töötajate harimine ning muutusteks ette valmistamine.

Tabelis 2 on toodud traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi võrdlus. Kuluarvestussüsteemide peamine erinevus tuleb põhitegevuse üldkulude jaotamisest. Traditsiooniline kuluarvestussüsteem kasutab lihtsaid mõõtmisühikuid, näiteks tööjõutunnid või masina töötunnid. ABC süsteemid kasutavad kulukeskuseid ja kulukäitureid, mis eraldavad põhitegevuse üldkulud esmalt tegevustele ning seejärel toodetele. (Karu 2008: 252–253)

**Tabel 2.** Traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi võrdlus

Võrdlusbaas	Traditsiooniline kuluarvestussüsteem	Tegevuspõhine kuluarvestussüsteem
Põhitegevuse üldkulude jaotamine	Tööjõutundide või masina töötundide alusel kulukeskustele (osakonnad)	Kulukäiturete alusel kulukeskustele (tegevused)
Süsteemi juurutamine	Odav, põhineb raamatupidamise süsteemidel	Rahaliselt ja ajaliselt kulukas
Süsteemi kasutamine	Lihtne	Keerukam
Informatsioon	Tihti puudulik	Täpsem
Sobivus ettevõtetele	Sobib lihtsa tootmisprotsessiga ja väikese toodete arvuga	Sobivam tänapäeva keerulisema tootmisprotsessiga ja suurema toodete arvuga

Allikas: autori koostatud Drury (2008: 223–224); Karu (2008: 252–261) põhjal

Traditsioonilise kuluarvestussüsteemi eelisteks on selle lihtsus ja odavus. Kuigi see süsteem ei sobi igale ettevõttele, sobib ta ettevõtetele, kellel on tähtsad otsekulud,

kaudkulud on suhteliselt väikesed, toodete nomenklatuur on väike, tootmisprotsess on lihtne ja tehnoloogia on stabiilne. Traditsioonilise kuluarvestussüsteemi peamiseks puuduseks on informatsiooni mittetäielikkus, mis võib viia valede juhtimisotsusteni. (Karu 2008: 259)

Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi peamiseks eelisteks on täpsem informatsioon ja suurem sobivus tänapäeva keerulisema tootmisprotsessiga (*Ibid.*: 261). Kui ettevõtte tegeleb väga erinevate toodete ja partiide mahtudega ning erineva keerukusega tootmisprotsessidega, siis annab ABC kasutamine õiglasema tulemuse kui traditsioonilise meetodi kasutamine. (Ilisson, Tammiste 2009a: 12)

Tegevuspõhise kuluarvestuse suurimateks puudusteks võivad olla keerukus, vajadus täiendava info ja mõõtmisüsteemide järele ning arvestussüsteemi juurutamise rahaline ja ajaline kulukus. Samuti ei pruugi tulemused alati oluliselt erineda traditsioonilisel meetodil arvestatutest. (Karu 2008: 261) Suured aja- ja ressursikulud tulevad informatsiooni salvestamisest, töötlemisest ja esitamisest ning süsteemi uuendamise keerulisusest (Kaplan, Anderson 2007: 8). Samuti on ajakulukas ning kallid töötajate intervjuerimise ja vaatlemise protsessid. Lisaks sellele tuleb seda teha igakuiselt, et hoida süsteem täpsena ning keskkonnale vastavuses. Uuendamata süsteemid annavad ebatäpset infot, mis viib ebatäpsete protsesside, toodete ja klientide kulude hindamiseni. Küsitlemisel saadud ajajaotuse hinnangud on subjektiivsed ning info andjad võivad seda moonutada endale sobilikus suunas. Töötajatel palutakse protsentuaalselt hinnata oma ajajaotust nii, et kokku tuleks 100%, mis tähendaks, et koguaeg kasutatakse ära maksimaalne võimsus. Tegelikult on see nii vaid harvadel juhtudel. (Kaplan, Anderson 2003: 3–5)

Nende puuduste tõttu on paljud ettevõtted tegevuspõhise kuluarvestuse hüljanud. 1995. aastal tehtud uurimuses, kus uuriti kõige rohkem kasutatavaid juhtimisvahendeid, olid ABC süsteemid 11. kohal, 2002. aastal oldi aga langenud 22. kohale. (Easier than ABC 2003) Ka üldiselt on ABC süsteemide kasutusprotsent suhteliselt madal. Innes, Sinclair ja Mitchell (2000: 352) leidsid oma uurimuses, et Suurbritannia tootmisettevõtetest kasutasid 1994. aastal tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi 15% vastajatest ja 1999.

aastal 14% vastajatest. Ka 2007 aastal Al-Omiri ja Drury (2007:413) poolt läbi viidud uurimuses selgus, et Suurbritannia tootmisettevõtetest kasutavad ABC-d 20% vastajatest.

Seega kokkuvõtlikult võib tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi eelistena ja puudustena võrreldes traditsioonilise kuluarvestussüsteemiga nimetada järgnevad omadused (Karu 2008: 261):

- Peamised eelised:
  - täpsem informatsioon,
  - suurem sobivus tänapäeva keerulisema tootmisprotsessiga.
- Peamised puudused:
  - keerukam juurutamise ja kasutamise protsess,
  - ajakulukam juurutamise protsess,
  - rahaliselt kulukam juurutamise protsess.

ABC süsteemide puuduste katmiseks on tulnud välja selle edasiarendusega – ajakäituri tegevuspõhise kuluarvestussüsteemiga, mis võimaldab ettevõtetel oma olemasolevat tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi täiendada, mitte see hüljata, vähendades seejuures suuresti oma kuluarvestussüsteemi kulusid (Kaplan, Anderson 2007: 4). Ajakäituri tegevuspõhistest süsteemides puudub tegevuste defineerimise etapp ja vajadus jaotada allüksuse kulusid erinevatele allüksuses tehtavatele tegevustele, millega hoitakse kokku nii aega kui raha. Kulude jaotamiseks tegevustele kasutatakse ajapõhiseid võrrandeid. Jaotus toimub otse ja automaatselt. (Karu 2008: 257)

Käesolev alapeatükk vaatles tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide olemust ja nende eripära. Tänapäeva tootmiskeskkonnas ei suuda traditsioonilised kuluarvestussüsteemid anda piisavalt täpset informatsiooni, mistõttu tekkisid tegevuspõhised kuluarvestussüsteemid. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi arendamisel tuleb läbida neli etappi, mis hõlmavad endas tegevuste määratlemist; kulude jaotamist tegevustele; organisatsiooni toodete, teenuste ja klientide määratlemist ning kulukäituri abil kulude määramist toodetele, teenustele ja klientidele. ABC juurutamine tähendab muutusi terves organisatsioonis. Suurima tähelepanu peab pöörama töötajate harimisele

eelseisvate muutuste kohta. ABC annab küll täpsemat informatsiooni kui traditsiooniline kuluarvestussüsteem, kuid selle juurutamine ning kasutamine on kallim ja keerulisem. ABC-d on edasi arendatud ka ajakäituri tegevuspõhiseks kuluarvestussüsteemiks, mis muudab süsteemi kasutamise lihtsamaks ja odavamaks. Järgnevas alapeatükis vaadeldakse ABC süsteemidest saadava informatsiooni kasutamise võimalusi ettevõtte operatiivse ja strateegilise tasandi tegevusteks.

### **1.3. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi informatsioon operatiivseteks ja strateegilisteks tegevusteks**

Tegevuspõhine kuluarvestus annab ettevõttele võtted ja meetodid kulude täpselt jaotamiseks kuluobjektidele. See on aga palju enam kui ainult raamatupidamise tööriist, mis näitab palju üksikud tooted või tegevused kulu toovad. ABC informatsiooni integreerimisel mittefinantsilise informatsiooniga ja teiste juhtimissüsteemidega saab identifitseerida võimalusi tegevuste ja protsesside parendamiseks ning strateegiate kujundamiseks. (Ness, Cucuzza 1995: 130; Cokins 1996: 40-41) ABC-st tulev usaldusväärne ja objektiivne informatsioon aitab parandada ka üldist ettevõtte konkurentsieelist (Kaličanin, Knežević 2013: 97). Konkurentsieelis säilitatakse pideva tegevuste parendamisega (Căpușneanu, Martinescu 2010: 100). Käesolev alapeatükk vaatleb tegevuspõhisest kuluarvestussüsteemist tuleva info kasutamise võimalusi ettevõtte juhtimiseks ja otsuste tegemiseks.

ABC-st saadav kasu ei lõppe ainult süsteemist täpse informatsiooni kätte saamisega, vaid see on aluseks vajalike muudatuste läbiviimiseks. ABC süsteemide juurutamisega mitte toime tulemine võib tuleneda ka oskamatuses selle informatsiooniga midagi peale hakata. (Kukke 2005: lk 25) ABC-d võib vaadata kui informatsiooni süsteemi, mille eesmärkideks on koguda, salvestada, hoiustada ja esitada informatsiooni, kuid süsteemi põhiline väärtus tuleb selle informatsiooni õigest kasutamisest (Searcy, Roberts 2007: 24). ABC ei ole mõeldud otsuste automaatseks käivitamiseks, vaid see aitab juhtidel oma tähelepanu keskenduda toodetele ja protsessidele, mis kasumit kõige suuremal määral suurendada võivad (Cooper, Kaplan 1988: 102-103). Infotehnoloogia areng aitab küll muuta süsteemi kasutamist ning informatsiooni saamist lihtsamaks ja

kiiremaks, kuid seda informatsiooni rakendada saavad vaid juhid ja töötajad ise. (Kukke 2005: lk 25) Suurim kasu tuleb ABC süsteemidest just nende integreerimisel otsuste tegemise ja tulemuslikkuse mõõtmisega. Jättes ABC ainult arvestuse tööriistaks ei suudeta selle süsteemi kogu potentsiaali haarata ning võidakse see isegi hüljata. (Searcy, Roberts 2007: 24-25) Nii finantsiliste, operatsiooniliste kui ka strateegiliste otsuste toetamiseks on ABC informatsioon kasulikum kui teistest kuluarvestussüsteemidest saadav informatsioon (Stratton *et al.* 2009: 37). Seega on ABC puhul tähtis mitte piirduda vaid adekvaatse informatsiooni kogumisega, vaid kasutada seda informatsiooni põhjendatud otsuste tegemiseks.

ABC informatsiooni kasutamist juhtimiseks nimetatakse ka tegevuspõhiseks juhtimiseks (*activity-based management – ABM*). Tegevuspõhise juhtimise peamiseks põhimõtteks on juhtida tegevusi klientide tajutavat lisandväärtust suurendades ning samal ajal vähendada ressurside kulu tegevustele. (Drury 2008: 554) ABC informatsiooni kasutamisel juhtimiseks võib tuua välja kaks valdkonda: operatiivsed ja strateegilised otsused. **Operatiivne** tasand aitab teha asju õigesti ehk teostada tegevusi efektiivsemalt. Sellisel juhul käsitletakse ressurside nõudlust määratletud suurusena ja püütakse suurendada nende kasutust või vähendada nende kulu selliselt, et tulude loomiseks oleks vaja vähem ressursse. Operatiivsete otsuste kasu saab mõõta läbi alandatud kulude, suuremate tulude ja kulude vältimise kaudu. (Kaplan, Cooper 2002: 20-21) ABC süsteemid peaksid aitama ettevõtte protsessides identifitseerida selliseid probleeme, nagu kõrged kulud, kvaliteedi probleemid ja pudelikaelad (Kaličanin, Knežević 2013: 112). Operatiivseid otsuseid kasutatakse ümberkorralduste tegemisel järgmisteks tegevusteks (Kaplan, Cooper 2002: 182-198).

- Ärisituatsiooni arendamiseks – aitab näha kui suur osa kuludest tekib ebaefektiivsetest protsessidest, mille tulemusena saab teha parendusi uute protsesside loomisega või olemasolevate soorituse parandamisega.
- Prioriteetide määratlemiseks – aitab ressursid suunata nende protsesside muutmiseks, kus kulude vähendamise võimalus on kõige olulisem ja suurem.
- Kulude põhjendamiseks – aitab siduda kulud konkreetsete toodetega, mis omakorda on seotud konkreetsete tuludega.

- Tulemuste mõõtmine jätkuva parendusprotsessi jaoks – aitab suunata töötajate tähelepanu muudetud protsesside jätkuvaks täiendamiseks.

**Strateegiline** tasand aitab teha õigeid asju ehk valida teostatavaid tegevusi (Kaplan, Cooper 2002: 20). Strateegilised otsused mõjutavad väga palju ka ettevõtte konkurentsivõimet (Stratton *et al.* 2009: 38-39). Strateegiliste otsustega püütakse muuta vajadust tegevuste järele, et suurendada rentaablust, eeldades konstantset tegevuste efektiivsust. ABC informatsiooni järgi saab leida üles üksikud teenused ja tooted, mis annavad kõrgemat kasumlikkust ning selle järgi saavad juhid nihutada tegevuste struktuuri kasumlikumas suunas. (Kaplan, Cooper 2002: 20-22) Strateegilise juhtimise seisukohast on ettevõttele tähtis suunata oma tegevus just kliendile väärtust lisavatele tegevustele. ABC informatsioon aitab juhtida tegevusi, et vähendada või eemaldada teatud tegevuste kulu, vähendada või eemaldada väärtust mittelisavad tegevused ja suurendada kliendile väärtust lisavate tegevuste efektiivsust. (Kaličanin, Knežević 2013: 108) Strateegilise tasandi otsused hõlmavad endas (Kaplan, Cooper 2002: 203):

- tootesortimendi ja hinnakujundust,
- kliendisuhete kujundamist,
- hakijate valimist ja nendega suhtlemist,
- toodete väljatöötamist ja arendust.

Tootesortimendi ja hinnakujundusega seotud otsused on ajendatud tavaliselt toodete või tootesarja madalast kasumlikkusest. Kasumlikkuse tõstmiseks on mitmeid võimalusi, millest toodete kõrvaldamine peaks olema viimane abinõu. Suurem osa partii ja toote käigushoidmise kulusid on seotud kapitali mahutamise ressurssidega, mille pakkumine on määratud enne nõudlust. Seega ei ole need muutuvkulud ning ühe toote kõrvaldamine ei garanteeri automaatset kulude vähenemist. Enne seda võib veel kujundada ümber tooteid või nende hinda, parandada tootmisprotsessi, muuta tegevuspoliitikat ja strateegiat, investeerida paindlikkusse tehnoloogiasse. (Kaplan, Cooper 2002: 210, 226) Kliendisuhete puhul võib vastavalt ABC-st saadud informatsioonile otsustada kaitsta kõrge kasumlikkusega kliente, kujundada ümber kulukate teenuste hinnad, edendada äritegevust madala teeninduskuludega klientidega,

kaotada pideva kahjumiga kliendid konkurentidele või proovida konkurentidelt kõrge kasumlikkusega kliente üle võita (*Ibid.*: 227). Hankijate kohta informatsiooni saamine võimaldab ettevõttel teha tarnijatega koostööd, et leida võimalusi varude taseme ja hankeahela kulude alandamiseks ning mõlemaid pooli puudutava kasumi suurendamiseks; teha kindlaks hankija ja kliendi vaheliste kulusäästude suurused; alandada ostetud materjalide ja omandatud teenustega seotud kulusid. Eriti tähtis on õigete otsuste tegemine just tootearenduse protsessis, mille jooksul määratakse ära juba vähemalt 80% tootmiskuludest. Sihtkalkuleerimine tootearenduse protsessis võimaldab saavutada soovitud funktsionaalsuse maldalamate kuludega. (*Ibid.*: 21, 274)

Järgnevalt vaatleb autor viit uurimust, kus on analüüsitud ABC informatsiooni kasutamist otsustusprotsessi jaoks. Uurimused on viidud läbi põhiliselt Suurbritannias ja USA-s, kuid nende seas esineb ka rahvusvahelisi uurimusi. Swensoni (1995: 169-176) tehtud uurimusest selgus, et operatiivsetest otsustest kasutati ABC süsteemi informatsiooni enim äriprotsesside ümberkujundamiseks (92%) ja kõigest 25% uuritud ettevõtetest kasutasid ABC informatsiooni tulemuslikkuse mõõtmiseks. Strateegilistest otsustest kasutasid 71% ABC süsteemi hinnakujunduseks ja tootesortimendi määramiseks, 48% toodete kujundamiseks, 36% klientide kasumlikkuse analüüsiks ja 24% tarnijatega seotud otsuste tegemiseks. Selles uurimuses vaadeldi toote kujundamise otsuseid, kui operatiivseid otsuseid. Vastavalt Kaplani ja Cooperi operatiivsete ja strateegiliste otsuste jaotustele (Kaplan, Cooper 2000), käivad toodete kujundamisega seotud otsused pigem strateegiliste otsuste alla. Seega käsitletakse käesolevas töös toodete kujundamisega seotud otsuseid strateegiliste otsustena. Lisaks tuli selles uurimuses välja ka tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutamine kasumlikkuse analüüsiks, mis liigitati strateegilise tasandi tegevuste alla. Stratton, Desroches, Lawson ja Hatch (2009: 33-34) leidsid, et ABC süsteemide infot kasutati ligikaudu samal tasemel (13-23%) kogu väärtusahela ulatuses ehk uurimis- ja arendustegevuses, toodete ja protsesside kujunduses, tootmises, müügis ja turunduses, jaotuses, kliendisuhetes ja toetavates teenustes. Suurim kasu ABC süsteemidest tuli operatsioonilisel tasandil äriprotsesside ümberkujundamiseks ja tulemuste hindamiseks ning strateegilisel tasandil toodete kasumlikkuse analüüsiks, toodete kujundamiseks ja



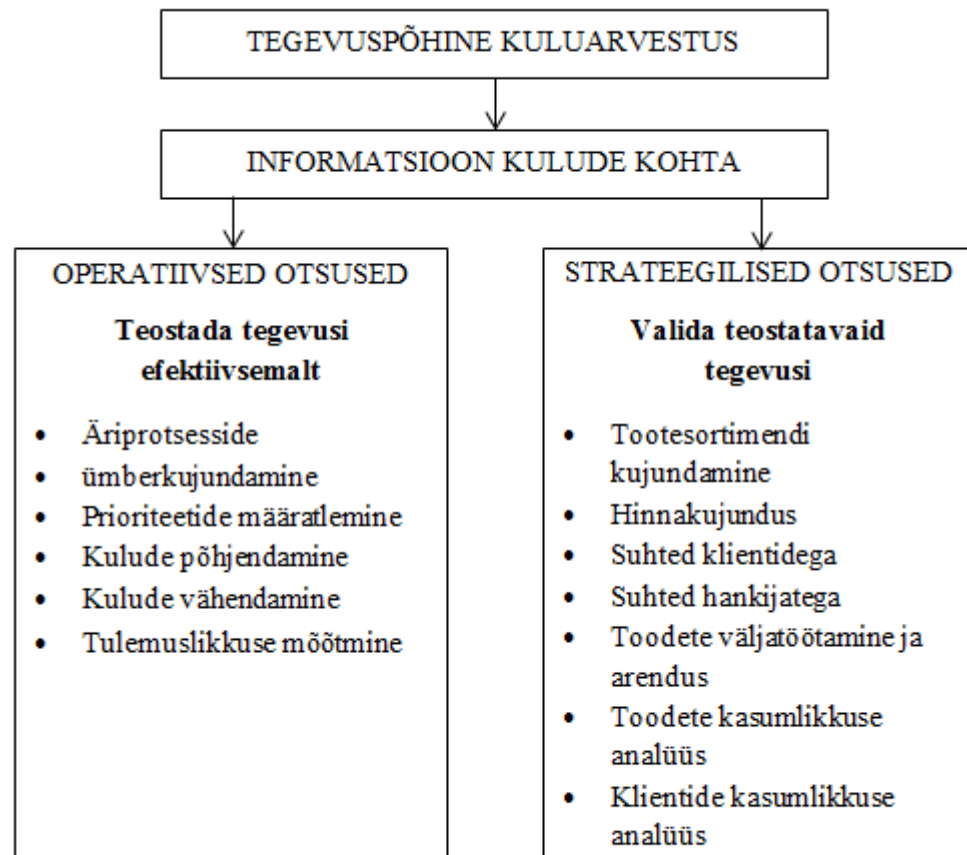
hinnakujundamiseks. Innes, Sinclair ja Mitchell (2000: 353) leidsid oma uurimuses, et kõige sagedamini kasutati ABC süsteeme operatiivsetest otsustest kulude vähendamiseks, tulemuslikkuse mõõtmiseks ja kulude kujundamiseks ning strateegilistest otsustest oli kõige populaarsem funktsioon hinnakujundus. Seega tuli selles uurimuses uue operatiivse tegevusena välja kulude vähendamine. Ka Nair (2000: 2) uurimuses kasutati ABC informatsiooni kõige rohkem toodete ja teenuste hinnakujunduseks, äriprotsesside ümberkujundamiseks, tulemuslikkuse mõõtmiseks ning veidi vähem kasumlikkuse hindamiseks. Hughes ja Paulson Gjerde (2003: 29) töid välja asjaolu, et kulude vähendamiseks ja tulemuslikkuse mõõtmiseks hindasid ABC süsteemide kasutajad oma süsteemidest saadavat informatsiooni kasulikumaks kui traditsiooniliste kuluarvestussüsteemide kasutajad.

Vastavalt eeltoodud uurimustele (Stratton *et al.* 2009; Innes *et al.* 2000; Hughes, Paulson Gjerde 2003; Nair 2000, Swenson 1995) võib tuua välja praktikas enim kasutatavad operatiivse ja strateegilise tasandi rakendused:

- Operatiivne tasand:
  - äriprotsesside ümberkujundamine,
  - tulemuslikkuse mõõtmine.
- Strateegiline tasand:
  - hinnakujundus,
  - tootesortimendi kujundamine,
  - kasumlikkuse analüüsid.

Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi rolli ettevõtte juhtimisel on kujutatud joonisel 2. Tegevuspõhine kuluarvestussüsteem tagab juhtidele täpse informatsiooni, mis omakorda on aluseks nii operatiivsete kui ka strateegiliste otsuste tegemiseks. Ettevõttele tuleb suurim kasu operatiivsete ja strateegiliste otsuste koostoimest: vähendades etteantud tegevusmahtude juures vajalikke ressursse ja nihutades tegevuste struktuuri enam kasumit toovate klientide, toodete ja protsesside suunas (Kaplan, Cooper 2002: 176). Lisaks Kaplani ja Cooperi (2002: 182-198; 203) nimetatud operatiivse ja strateegilise tasandi tegevustele on joonist 2 täiendatud eelnevatest uurimustest (Stratton *et al.* 2009;

Innes *et al.* 2000; Hughes, Paulson Gjerde 2003; Nair 2000, Swenson 1995) välja tulnud tegevustega. Operatiivse tasandi tegevuste hulka on lisatud kulude vähendamine. Strateegilise tasandi tegevuste hulka on lisatud nii toodete kui ka klientide kasumlikkuse analüüsid.



**Joonis 2.** Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutamine operatiivseteks ja strateegilisteks otsusteks (Kaplan, Cooper 2002: 21; autori täiendused)

Käesolev alapeatükk vaatles tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide informatsiooni kasutamist juhtimises. ABC informatsiooni kasutamise võib jagada kaheks: operatiivsel ja strateegilisel tasandil. Operatiivsel tasandil vaadatakse, kuidas teostada tegevusi efektiivsemalt. Sinna alla kuuluvad äriprotsesside ümberkujundamine, prioriteetide määratlemine, kulude põhjendamine, kulude vähendamine ning tulemuste mõõtmine jätkuva parendusprotsessi jaoks. Strateegiline tasand keskendub teostavate tegevuste

valimisele. See hõlmab endas toote- ja hinnakujundust, suhteid klientide ja hankijatega, tootearendust ja kasumlikkuse analüüsi. Eelnevate uurimuste põhjal kasutatakse ABC informatsiooni enim äriprotsesside ümberkujundamise, tulemuslikkuse mõõtmise, hinnakujunduse, toodete kujundamise ja kasumlikkuse analüüsimise jaoks. Järgnevas peatükis uuritakse tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide ning sealt tuleva informatsiooni kasutamist Eesti tootmisettevõtetes.

## **2. TEGEVUSPÕHISTE KULUARVESTUSSÜSTEEMIDE KASUTUS EESTI TOOTMISETTEVÕTETES**

### **2.1. Tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutuse uurimise valimi ja uurimismeetodi kirjeldus**

Eelnevas peatükis selgitati tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi olemust ja sellest tuleva informatsiooni kasutamise võimalusi. Käesolev peatükk vaatleb tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutamist Eesti tootmisettevõtetes. Esmalt tutvustab autor uurimuse läbiviimiseks kasutatud metoodikat ja uurimuses osalenud valimit. Seejärel analüüsib autor, milliseid kuluarvestussüsteeme Eesti tootmisettevõtetes kasutatakse, millisteks tegevusteks kasutatakse kuluarvestussüsteemist saadavat informatsiooni ning millise hinnangu annavad ettevõtted saadavale informatsioonile.

Analüüsiks vajalike andmete kogumiseks koostas autor küsimustiku, mis on toodud lisas 1. Küsimustiku koostamisel lähtus autor eelkõige loetud kirjandusest ja varasematest uurimustest ning mitte teiste autorite kasutatud küsimustikest. Selle põhjuseks oli asjaolu, et autorile kättesaadavad küsimustikud ei vastanud autori konkreetsele uurimisprobleemile. Koostatud küsimustik koosnes kolmest osast. Esimeses osas selgitati välja ettevõtete üldine arvestuspraktika. Teine osa vaatles kuluarvestussüsteemist tuleva informatsiooni kasutusvaldkondi ning kolmas osa selgitas välja vastajate rahulolu nende kuluarvestussüsteemiga ning sealt tuleva informatsiooniga. Küsitlus viidi läbi elektrooniliselt internetikeskkonnas Google Forms. Andmeid koguti 2014. aasta märtsis ja aprillis.

Tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutamise protsent on eelnevate uurimuste põhjal mujal maailmas olnud suhteliselt väike ehk ligikaudu vahemikus 15% kuni 20% (Al-Omiri, Drury 2007; Innes *et al.* 2000). Samasugust tulemust ootas autor ka Eesti

kohta. Autori peamiseks eesmärgiks oli uurida tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutamise omadusi ja hinnanguid võrreldes traditsioonilise kuluarvestussüsteemi kasutamisega. Seega lähtus autor valimi koostamisel põhimõtetest, mis maksimeeriksid valimisse kuuluvate tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutajate arvu ning püüdis valimisse kaasata just neid ettevõtteid, mis suurema tõenäosusega seda kasutavad. Nende ettevõtetes all pidas autor silmas suuremaid ja edukamaid ettevõtteid. Seega ei ole antud töös esineva valimi puhul võimalik hinnata kõigis Eesti tootmisettevõtetes kasutatavate traditsiooniliste ja tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide suhet. Kuna tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi teooria on suhteliselt tootmisettevõtete keskne, otsustas autor ka oma uurimuses keskenduda tootmisettevõtetele. Eelnimetatud kriteeriumeid silmas pidades moodustas autor valimi Äripäeva edetabelites toodud tootmisettevõtetest. Täpsemalt võttis autor vaatluse alla nii 2012. kui ka 2013. aasta Äripäeva Eesti Edukamate Ettevõtete TOP100. Lisaks neile vaatas autor ka järgnevaid 2013. aasta edetabeleid: ehitusfirmade TOP, keemiatööstuse TOP, masina- ja metallitööstuse TOP, mööblitööstuse TOP, puidutööstuse TOP ning toiduainete- ja joogitootjate TOP.

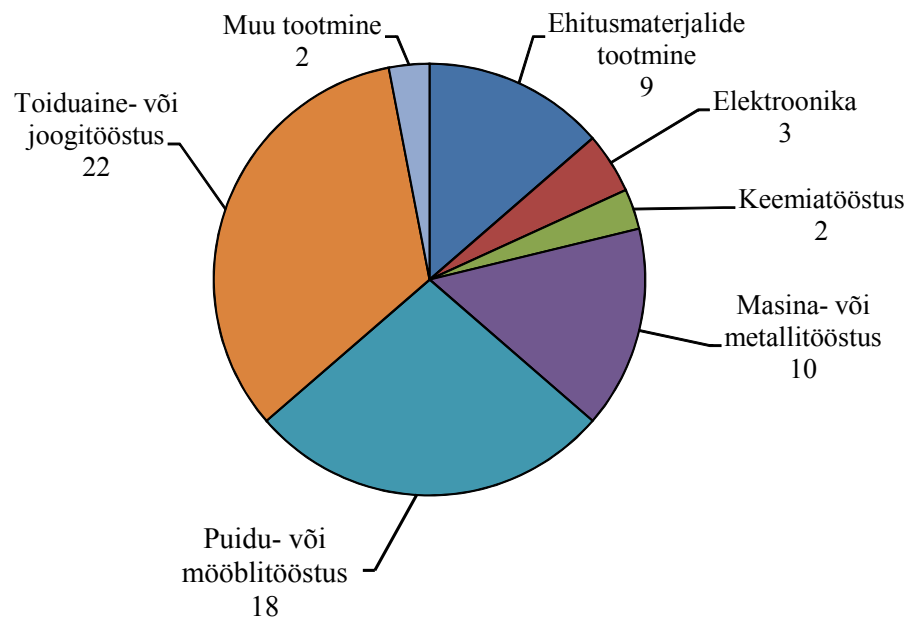
Eelnimetatud edetabelitest valis autor välja 294 ettevõtet. Valiku tegemisel pidas autor silmas ettevõtete positsiooni edetabelis ning ka nende ettevõtete suurust. Tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutajate arvu suurendamiseks püüdis autor valida edetabelitest suuremaid ettevõtteid. Samuti piirasid valimi suurust mitmete kontaktandmete puudumine ning autori ajalised ja rahalised võimalused. 294-st ettevõttest edastasid oma vastuse 68. Edastatud vastustest kaks osutusid antud uurimuse jaoks ebasobivaks, kuna kumbki nendest ei jaganud oma ettevõttes üldkuluseid vastavalt traditsioonilise ega tegevuspõhise kuluarvestuse põhimõtetele. Seega kujunes lõplikuks vastuste arvuks 66 ning vastamismääraks 22,4%. Ka teistel sarnase teema uurimustel on vastamisprotsent jäänud kahekümne ja kolmekümne protsendi juurde (Al-Omiri, Drury 2007; Innes *et al.* 2000).

Kuigi sellist vastamismäära võib eelnevate uurimuste põhjal pidada tavaliseks, oleks autor oodanud suuremat vastamise aktiivsust, kuna küsitlus viidi läbi internetikeskkonnas ning oli seega vastajatele palju mugavam ja kättesaadavam kui

posti teel saadetud paberkandjal küsitlus. Antud uurimuse puhul võib vastamismäära suurusega 22,4% põhjuseks olla asjaolu, et autoril puudus eelnev informatsioon valimis olevate ettevõtete raamatupidamise korralduse kohta, mis tähendab, et valimisse võis sattuda ka ettevõtteid, kes ostavad raamatupidamisteenust sisse. Autor püüdis saada kontakti igas ettevõttes just kuluarvestusega tegelevate inimestega, kelleks autor eeldas olevat kas raamatupidajaid või finantsjuhte. Kahjuks iga ettevõtte puhul vastavat kontakti leida ei õnnestunud ning nende puhul saadeti küsimustik ettevõtte üldisele kontaktaadressile. Kuigi saadetud kirja lisas autor ka palve edastada see kiri vajadusel kuluarvestusega tegelevale isikule, võis ka eelnimetatud asjaolu vähendada saadud vastuste arvu. Lisaks võis vastajate arvu mõjutada asjaolu, et küsimustikku oli võimalik täita ainult eesti keeles. Seega puudus võimalus vastata vene või inglise keeles. Autor teadvustab, et väikese valimi tõttu, ei saa antud uurimuse tulemusi üldistada kogu Eesti tootmisettevõtetele.

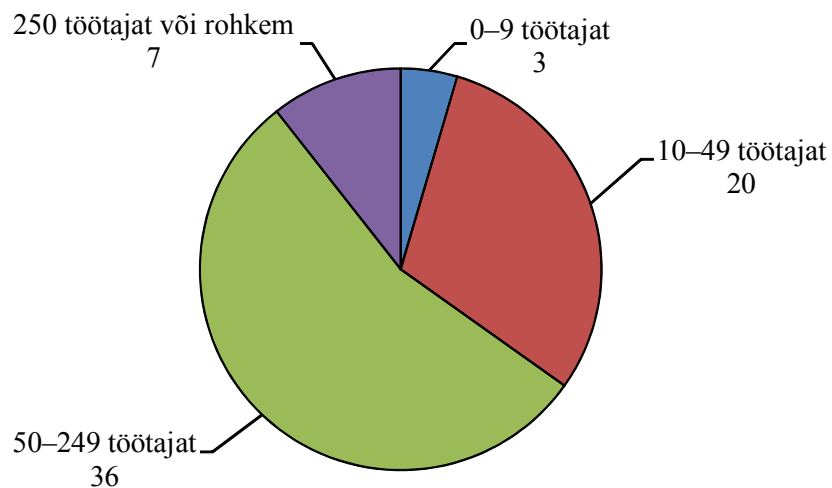
Andmete analüüsiks kasutas autor programme Microsoft Excel ja IBM SPSS Statistics. Statistilise analüüsi meetoditest kasutatakse töös kirjeldavaid statistikuid (miinimum, maksimum, mediaan, mood, keskväärus, standardhälve) ja mitteparameetrilist dispersioonanalüüsi. Dispersioonanalüüsiga uuritakse kuluarvestussüsteemi informatsiooni kasutamist ja selle hinnanguid erinevate gruppide lõikes ning selgitatakse välja, kas gruppide vahel esineb erinevusi. Dispersioonanalüüsiks kasutab autor Mann-Whitney U testi, mis sobib kahe grupi võrdlemiseks. Antud uurimuses moodustatakse vastajate grupid vastavalt nende kasutatavale kuluarvestussüsteemile. Esimesse gruppi kuuluvad traditsioonilise kuluarvestussüsteemi kasutajad ja teise tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutajad. Dispersioonanalüüs viiakse läbi olulisusnivool 0,05.

Läbiviidud uurimuses küsiti esmalt ettevõtete taustinformatsiooni ehk nende tegevusvaldkonda, ettevõtte suurust ja aastase käibe suurust. 66 vastaja jaotus ettevõtte valdkonna järgi on toodud joonisel 3. Kõige rohkem on vastajaid toiduaine- või joogitööstusest (22) ning puidu- või mööblitööstusest (18). Lisaks on veel kümme vastajat masina- või metallitööstusest, üheksa ehitusmaterjalide tootmise ettevõtetest, kolm elektroonikatööstuses, kaks keemiatööstusest ja kaks muudest tootmisettevõtetest.



**Joonis 3.** Ettevõtete jaotus tegevusvaldkondade järgi (autori koostatud)

Töötajate arvu poolest jagas autor ettevõtted vastavalt Statistikaameti klassifikatsioonile (Sõnastik 2014) mikroettevõteteks, väikeettevõteteks, keskmise suurusega ettevõteteks ja suurteks ettevõteteks. Mikroettevõttes on töötajaid 0–9, väikeettevõttes 10–49, keskmise suurusega ettevõttes 50–249 ja suurettevõttes on töötajaid 250 või rohkem. Ettevõtete jaotus vastavalt töötajate arvule on näha joonisel 4.



**Joonis 4.** Ettevõtete jaotus vastavalt töötajate arvule (autori koostatud)

Suurim osa ettevõtetest olid keskmise suurusega ettevõtted. Neid olid vastajate hulgas 36. Veel oli vastajate hulgas 20 väikeettevõtet, seitse suurettevõtet ja kolm mikroettevõtet. Mikroettevõtete väikse arvu põhjuseks võib olla asjaolu, et nii väheste töötajatega ettevõtted võivad kasutada raamatupidamise sisseostmise teenust. Samuti püüdis autor ka valimi koostamisel eelnimetatud põhjusel piirata mikroettevõtete arvu.

Autor uuris ka ettevõtete jaotust vastavalt nende 2012. aasta käibele. Suurem osa vastajatest (44) olid käibega kuni 20 miljonit eurot. 21 ettevõtte käive jäi vahemikku 20 kuni 100 miljonit eurot. Kuigi autor oleks soovinud uurida ka suurema käibega ettevõtteid, oli üle 100 miljonilise eurose käibega vastajaid ainult üks.

Järgnevas alapeatükis viiakse läbi küsimustikust saadud andmete analüüs, mille käigus analüüsitakse vastajate kuluarvestuse praktikaid ning leitakse erinevusi traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutajate vahel.

## **2.2. Tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide ja nende kasutamise analüüs Eesti tootmisettevõtetes**

Käesolevas peatükis analüüsib autor küsitlusest saadud andmeid. Esmalt analüüsitakse vastajate üldiseid kuluarvestuse praktikaid. Seejärel selgitatakse välja, kuidas mõjutab vastajate kasutatava kuluarvestussüsteemi tüüp kuluarvestussüsteemist tuleva informatsiooni kasutusalasid ning hinnanguid oma ettevõtte kuluarvestussüsteemile.

Küsitletud ettevõtete käest uuriti, kes tegelevad nende ettevõttes kuluarvestusega. Autor eeldas, et kõige enam tegelevad kuluarvestusega ettevõtte raamatupidaja või finantsjuht. Need ametid olid küsitluses valikutena ette antud, kuid vastajad said ka ise oma ettevõttele sobiva variandi lisada. Samuti said vastajad märkida antud valikutest mitu ametit. 86% ettevõtetest märkis üheks kuluarvestusega tegelevaks isikuks raamatupidaja või pearaamatupidaja ning 44% vastajatest finantsjuhi. 11% vastajatest märkis, et nende ettevõttes tegeleb lisaks raamatupidajale või finantsjuhile kuluarvestusega ka tegevjuht, seejuures oli suurem osa nendest ettevõtetest kas keskmise suurusega ettevõtted või suurettevõtted. Seda trendi ootas autor pigem mikro- või väikeettevõtetelt, kus tegevjuht



tegeleb tihti mitme erineva valdkonnaga. 9% ettevõtetest tegeles kuluarvestusega ka finantskontrolör või ökonomist. Selliste ametitega ettevõtted olid keskmise suurusega ettevõtted ja suurettevõtted ning käibega vahemikus 20 kuni 100 miljonit eurot. Lisaks nimetati kuluarvestusega tegelevate isikute seas ka tootmisjuhti, arendusjuhti, projektijuhti ja analüütikuid. Seega võib järeldada, et suuremal osal ettevõtetest on kuluarvestus finantsalaste töötajate vastutusallas. Siiski esineb ka ettevõtteid, kellel kuluarvestusega tegelevad regulaarselt ka teiste valdkondade esindajad ning nende puhul võib eeldada, et kuluarvestussüsteem ning sealt tulev informatsioon vastab täpsemalt ka info põhiliste kasutajate vajadustele.

Järgnevalt küsiti vastajatelt, milliste komponentide lõikes nende ettevõttes kulusid arvestatakse. Vastajatel oli võimalik märkida ka mitu vastusevarianti. 86% vastajatest arvestasid kulusid kululiikide lõikes, 68% kulukohtade lõikes, 65% kuluobjektide lõikes ja 36% tegevuste lõikes. Mitmed vastajad, kes kasutasid traditsioonilist kuluarvestussüsteemi, kasutasid oma ettevõttes ka tegevuste lõikes kulude arvestamist. Autor eeldab, et need vastajad mõistsid selle alla selliseid tegevusi nagu tootmine, raamatupidamine, juhtimine jne. Autor pidas selliseid tegevusi aga pigem osakondadeks ehk kulukohtadeks. Siiski saab järeldada, et ka traditsioonilises kuluarvestussüsteemis on olemas üldtegevused.

Järgnevalt selgitati välja, milliseid kuluarvestussüsteeme uuritud ettevõtetes kasutatakse. Traditsioonilist kuluarvestussüsteemi selgitati vastajatele kui süsteemi, mille korral üldkulud jaotatakse objektidele vastavalt mahupõhistele jaotusbaasidele (näiteks ühikud, müügitulu jne.). Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi selgituses toodi välja, et selle süsteemi korral jaotatakse üldkulud kuluobjektidele vastavalt nende seostest erinevate tegevustega ja tegevuspõhiste jaotusbaaside abil (näiteks seadistuste arv, tsüklite arv jne.). Vastajatest 37 ettevõtet kasutasid kulude arvestamiseks traditsioonilist süsteemi, 24 ettevõtet kasutasid nii traditsioonilist kui ka tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi ning viis vastajat kasutasid ainult tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi. Eelnimetatud viis ainult tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutajat on mitmetest erinevatest tegevusvaldkondadest. Samuti esineb nende viie ettevõtte hulgas nii üks mikroettevõtte kui ka kaks väikeettevõtet ja kaks keskmise

suurusega ettevõtet. Ka käibe poolest on seal esindatud kuni 20 miljoni eurose käibega ettevõtted ning ka 20 kuni 100 miljoni eurose käibega ettevõtted. Seega ei saa tuua välja ühiseid näitajaid, mis iseloomustaksid ainult tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutajaid. Küll aga selgub saadud tulemustest, et uuritud ettevõtete seas on 24 ettevõttel ehk 36,4% kasutusel traditsioonilisest ja tegevuspõhisest kuluarvestusest koosnev kombineeritud süsteem. Sellest saab järeldada, et mitmete ettevõtete hinnates ei piisa juhtimiseks ühest kuluarvestussüsteemist ning kuluarvestuse mitmete ülesannete täitmiseks on nendes ettevõtetes võetud kasutusele nii traditsiooniline kui ka tegevuspõhine kuluarvestussüsteem.

Edasise analüüsi tegemiseks jaotati uuritavad ettevõtted kahte gruppi. Esimesse gruppi kuulusid need, kes kasutasid ainult traditsioonilist kuluarvestussüsteemi. Teise gruppi kuulusid nii need ettevõtted, kes kasutasid ainult tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi, kui ka need ettevõtted, kes kasutasid nii tegevuspõhist kui ka traditsioonilist kuluarvestussüsteemi. Esimese grupi suuruseks tuli 37 ettevõtet ja teise grupi suuruseks 29 ettevõtet. Seega oma kuluarvestussüsteemis tegevuspõhise kuluarvestuse elemente kasutavate vastajate hulk moodustab kõikidest vastajatest 43,9%. Selle kõrge protsendi põhjuseks võib olla asjaolu, et autor koostas teadlikult valimi selliselt, et maksimeerida tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutajate hulka. Seega ei saa seda osakaalu üldistada kogu Eesti tootmisettevõtetele. Küll aga saab järeldusi teha Eesti edukamate tootmisettevõtete kohta.

Järgnevalt vaadati, kas kuluarvestussüsteemi valik oleneb ka ettevõtte suurusest. Tulemuste illustreerimiseks on koostatud tabel 3, kust on näha, et mõlema grupi lõikes on erineva suurusega ettevõtete esindajate arvud ja protsendid suhteliselt sarnased. Traditsioonilise kuluarvestuse kasutajate grupis on veidi suurem protsent keskmise suurusega ettevõtteid ja veidi väiksem protsent mikroettevõtteid, väikeettevõtteid ja suurettevõtteid. Siiski on need erinevused väga väikesed. Seega saab öelda, et kuluarvestussüsteemi valikut ei mõjuta antud valimi puhul ettevõtte suurus ning ei pea paika eeldus, et tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi kasutavad pigem suuremad ettevõtted.

**Tabel 3.** Ettevõtete suurused gruppide lõikes

Ettevõtte suurus	Traditsioonilise kuluarvestuse kasutajad (I grupp)		Tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajad (II grupp)	
	Vastajate arv	Vastajate protsent	Vastajate arv	Vastajate protsent
0–9 töötajat	1	3%	2	7%
10–49 töötajat	11	30%	9	31%
50–249 töötajat	22	59%	14	48%
250 töötajat või rohkem	3	8%	4	14%
Kokku	37	100%	29	100%

Allikas: autori koostatud

Vastajatelt uuriti ka nende sellel hetkel kasutatava kuluarvestussüsteemi vanust aastates. Selgus, et keskmiselt oli vastanud ettevõtete kuluarvestussüsteem 9,3 aastat vana. Samuti selgus, et kasutamisaastate mood ning mediaan olid 10 aastat. Seega võib öelda, et süsteemide kasutamine on suhteliselt püsiv ning vähemalt 50% vastajatest on kasutanud sama süsteemi juba vähemalt 10 aastat. Maksimaalne süsteemi vanus oli 22 aastat ning minimaalne üks aasta. Loomulikult oleneb süsteemi vanus ka ettevõtte vanusest. Autor analüüsis ka, kas süsteemi vanus on seotud kasutatava süsteemi tüübiga. Tabelis 4 on näha kuluarvestussüsteemi vanuse hindamiseks kasutatud kirjeldavad statistikud gruppide lõikes. Miinimum näitab kõikide väärtuste seast vähimat ja maksimum suurimat väärtust. Mediaan näitab hinnangute keskpunkti. Mood näitab, milliseid hinnanguid oli antud grupis kõige rohkem. Aritmeetiline keskmine aitab hinnata hinnangute keskmist suurust. Standardhälve näitab hinnangute hajuvust võrreldes grupi aritmeetilise keskmisega. Tabelist 4 võib näha, et nii traditsioonilise kuluarvestuse kui ka tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate puhul on süsteemi vanust kirjeldavate statistikute väärtused gruppide lõikes väga sarnased. Seega saab järeldada, et kasutatava kuluarvestussüsteemi vanus ei erine traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate vahel. Selle põhjal võib hinnata, et traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutajate suhe on viimaste aastate jooksul püsinud enam-vähem samal tasemel.

**Tabel 4.** Kuluarvestussüsteemi vanuse kirjeldavad statistikud gruppide lõikes

<b>Kuluarvestussüsteemi vanuse kirjeldav statistik</b>	<b>Traditsioonilise kuluarvestuse kasutajad (I grupp)</b>	<b>Tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajad (II grupp)</b>
Miinum	1	1
Maksimum	20	22
Mood	10,0	10,0
Mediaan	10,0	9,5
Aritmeetiline keskmine	9,297	9,286
Standardhälve	5,410	5,610

Allikas: autori koostatud

Vastajatelt uuriti ka, kas nende ettevõtte on mõelnud tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutamise peale. Küsitlusest selgus, et 24 vastajat juba kasutasid tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi; 13 vastajat veel ei kasutanud, kuid olid mõelnud selle peale ning 29 vastajat ei olnud mõelnud selle kasutamise peale. Selliseid ettevõtteid, kes oleks varem tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi kasutanud, kuid siis selle hüljanud, vastajate hulgas ei olnud. Kuigi küsitluse eelnevast küsimusest tuli välja, et kokku kasutab oma arvestussüsteemis tegevuspõhise kuluarvestuse elemente 29 ettevõtet, siis selle küsimuse puhul vastas vaid 24 ettevõtet, et nad juba kasutavad tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi. Erinevus võib tulla sellest, et osad vastajad, kes kasutasid nii traditsioonilist kui ka tegevuspõhist kuluarvestust, mõistsid antud küsimust kui ainult tegevuspõhisele kuluarvestussüsteemile üleminekut. Sellele asjaolule viitavad ka mitmed vastajate kommentaarid, mis väitsid, et ei näe vajadust tegevuspõhisele kuluarvestusele üle minemisele, kuna on rahul oma kombineeritud süsteemiga. Kuigi suur osa vastajatest ei ole mõelnud tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutamisest, ei leidu antud valimis ühtegi ettevõtet, kes oleks tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi pärast proovimist hüljanud.

Uuriti ka vastajate arvates tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi juurutamise ja kasutamise negatiivseid külgi. 36% vastajatest leidsid, et tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutamine on ajaliselt liiga kulukas, 32% leidsid, et see on rahaliselt liiga kulukas ning 20% vastajatest arvasid, et selle kasutamine on liiga

keeruline. Samuti toodi tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide mitte kasutamise põhjustena välja, et nende arvates on traditsiooniline kuluarvestus piisava täpsusega; nende tarkvara ei toeta tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutamist ning ettevõtte puudub vastav võimekus tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutamiseks. Nimetati ka arvamusi, et ettevõtte jaoks või omanike hinnangul pole see vajalik. Vastust põhjendati ka oma tootmise iseloomuga, näiteks tehakse põhiliselt tellimustöid, või faktiga, et üldkulude osakaal ettevõtte kuludes on suhteliselt väike. Need viis ettevõtet, kes kasutasid ainult tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi, ei toonud välja aga ühtegi negatiivset aspekti tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi juurutamise kohta.

Ettevõtetelt uuriti ka nende kuluarvestussüsteemist väljastatavate aruannete kohta. See aitab hinnata kuluarvestussüsteemi informatsiooni kasutamisi sagedust. Kõigest üks vastajata väitis, et nende ettevõttes aruandeid ei väljastata. 25 vastajata puhul väljastatakse aruandeid iga kvartal või iga kuu. 21 vastaja puhul toimub lisaks igakuisele aruandlusele ka võrgupõhine info järgimine või vastavalt vajadusele info väljastamine. Viie ettevõtte puhul toimub aruannete väljastamine vähemalt üks kord nädalas, mõne puhul ka lausa iga päev. 14 ettevõtte puhul regulaarne aruandlus puudub ning kulusid jälgitakse vaid võrgupõhise infona või väljastatakse aruandeid vastavalt vajadusele. Seega võib hinnata, et 25 vastajat (38%) kasutavad kuluarvestuse informatsiooni harva ning ülejäänud vastajad saavad kuluarvestuse informatsiooni kasutada, kas vastavalt vajadusele või vähemalt kord nädalas. Sellest võib järeldada, et suuremas osas ettevõtetest on kuluarvestussüsteemi informatsioon lihtsasti kättesaadav ja seega ka rohkem kasutatav.

Järgmisena uuriti vastajatelt kuluarvestussüsteemi informatsiooni kasutamist 12 erineva operatiivse ja strateegilise tasandi tegevuse jaoks. Küsimuse koostamisel lähtus autor peatükis 1.3 nimetatud operatiivsetest ja strateegilistest tegevustest (vaata joonis 2 lk 26). Kõikidel vastajatel paluti hinnata, kui tihti kasutavad nad oma ettevõttes kuluarvestussüsteemi nendeks tegevusteks. Hindamine toimus viie palli süsteemis, kus 1 tähistas vastust „mitte kunagi“ ja 5 vastust „tihti“.

Operatiivse tasandi tegevused olid:

- äriprotsesside ümberkujundamine,
- prioriteetide määratlemine,
- kulude põhjendamine,
- kulude vähendamine,
- tulemuslikkuse mõõtmine.

Strateegilise tasandi tegevused olid:

- tootesortimendi kujundamine,
- hinnakujundus,
- kliendisuhete kujundamine,
- tarnijasuhete kujundamine,
- toodete väljatöötamine ja arendamine,
- toodete kasumlikkuse analüüs,
- klientide kasumlikkuse analüüs.

Esmalt selgitas autor kirjeldava statistika põhjal välja kõige rohkem ja kõige vähem kasutatavad operatiivse ja strateegilise tasandi tegevused. Kirjeldavatest statistikutest kasutas autor mediaani, moodi ja aritmeetilist keskmist. Kõige rohkem ja kõige vähem kasutatavad tegevused tuuakse eraldi välja nii traditsioonilise kui ka tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutajate gruppide lõikes.

Tabelis 5 on toodud traditsioonilise kuluarvestuse kasutajate grupi operatiivse ja strateegilise tasandi kaks kõige rohkem kasutatavat tegevust ja üks kõige vähem kasutatav tegevus. Keskväärtuse, moodi ja mediaani põhjal võib hinnata, et operatiivse tasandi tegevustest kasutati kõige rohkem kuluarvestussüsteemi infot tulemuslikkuse mõõtmiseks ja kulude vähendamiseks. Kõige vähem kasutati kuluarvestuse infot äriprotsesside ümberkujundamiseks. Strateegilistest tegevustest kasutati kuluarvestuse informatsiooni kõige tihedamini hinnakujunduseks ja toodete kasumlikkuse analüüsimiseks. Kõige vähem kasutati kuluarvestuse infot tootesortimendi kujundamiseks.

**Tabel 5.** Traditsioonilise kuluarvestuse kasutajate grupi kõige rohkem ja vähem kasutatud operatiivse ja strateegilise tasandi tegevused

Informatsiooni kasutamise valdkond		Traditsiooniline grupp (N=37)		
		Mediaan	Mood	Keskväärtus
<b>Operatiivne tasand</b>				
Kõige rohkem	Tulemuslikkuse mõõtmiseks	4	4	4,16
	Kulude vähendamiseks	4	4	3,95
Kõige vähem	Äriprotsesside ümberkujundamiseks	3	3	3,05
<b>Strateegiline tasand</b>				
Kõige rohkem	Hinnakujunduseks	4	4	4,59
	Toodete kasumlikkuse analüüsiks	4	4	4,14
Kõige vähem	Tootesortimendi kujundamiseks	3	2	2,93

Allikas: autori koostatud

Tabelis 6 on toodud enim ja vähim kasutatavad operatiivse ja strateegilise tasandi tegevused tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate grupi kohta.

**Tabel 6.** Tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate grupi kõige rohkem ja vähem kasutatud operatiivse ja strateegilise tasandi tegevused

Informatsiooni kasutamise valdkond		Tegevuspõhine grupp (N=29)		
		Mediaan	Mood	Keskväärtus
<b>Operatiivne tasand</b>				
Kõige rohkem	Tulemuslikkuse mõõtmiseks	4	4	4,31
	Kulude põhjendamiseks	4	4	4,17
Kõige vähem	Äriprotsesside ümberkujundamiseks	4	4	3,48
<b>Strateegiline tasand</b>				
Kõige rohkem	Toodete kasumlikkuse analüüsiks	5	5	4,59
	Hinnakujunduseks	4	5	4,14
Kõige vähem	Tootesortimendi kujundamiseks	3	3	2,9

Allikas: autori koostatud

Ka tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate grupis on kõige enam kasutatud operatiivse tasandi tegevuseks tulemuslikkuse mõõtmine ning lisaks sellele kasutatakse selle grupi puhul kuluarvestuse infot palju ka kulude põhjendamiseks. Kõige vähem kasutatav

tegevus sarnaneb jällegi traditsioonilise grupiga ning selleks on äriprotsesside ümberkujundamine. Strateegilise tasandi tegevustest on kõige rohkem kasutatavad tegevused samad nagu traditsioonilise kuluarvestuse grupil, kuid vastupidises järjekorras ehk kõige rohkem kasutatakse tegevuspõhise kuluarvestuse grupi puhul toodete kasumlikkuse analüüsi ja hinnakujundust. Kõige vähem kasutatav strateegilise tasandi tegevus on tootesortimendi kujundamine ning ka see tegevus ühtib traditsioonilise kuluarvestuse grupiga. Seega saab järeldada, et nii traditsioonilise kui ka tegevuspõhise kuluarvestuse grupid kasutavad kõige rohkem ja kõige vähem küllaltki sarnaseid tegevusi.

Lisas 2 on toodud kõigi kaheteistkümne tegevuse kasutamise tihendust hindavad kirjeldavad statistikud (mediaan, mood, aritmeetiline keskmine ja standardhälve), kust on näha, et kõikide tegevuste puhul on tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate grupi aritmeetilised keskmised kõrgemad ning hajuvused väiksemad kui traditsioonilise kuluarvestuse kasutajate grupil. See viitab asjaolule, et antud valimis kasutasid tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate gruppi kuuluvad ettevõtted kõiki tegevusi tihedamini kui traditsioonilise kuluarvestuse kasutajate gruppi kuuluvad ettevõtted. Lisaks aritmeetilisele keskmisele on tegevuspõhise kuluarvestuse grupil ka kõrgem mediaan või mood järgmiste tegevuste puhul: äriprotsesside ümberkujundamine, tootesortimendi kujundamine, hinnakujundus, toodete väljatöötamine ja arendamine, toodete kasumlikkuse analüüs ning klientide kasumlikkuse analüüs. Seega võib hinnata, et antud valimi puhul on gruppide vaheline erinevus nende tegevuste vahel kõige suurem.

Selleks, et uurida, millised gruppide vahelised erinevused on ka statistiliselt olulised ning üldistatavad üldkogumile, viis autor läbi Mann-Whitney U testi, mis aitab hinnata kahe grupi vahelisi erinevusi. Lisas 3 on toodud Mann-Whitney U testi tulemused kõigi kaheteistkümne tegevuse kohta. Kolme tegevuse puhul ilmnes ka statistiliselt oluline erinevus traditsioonilise kuluarvestuse kasutajate ja tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate vahel. Nendeks oli operatiivse tasandi tegevustest prioriteetide määratlemine ja strateegilise tasandi tegevustest toodete kasumlikkuse analüüs ning klientide kasumlikkuse analüüs. Nende tegevuste testi tulemused on toodud ka tabelis 7. Tabelis



toodud näitaja „keskmine järjekorranumber“ aitab hinnata, kumb grupp kasutas antud tegevust tihedamini. Kõigi kolme tegevuse puhul on tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate grupi (II grupp) keskmine järjekorranumber kõrgem kui traditsioonilise kuluarvestuse kasutajate grupi (I grupp) oma, mis tähendab, et tegevuspõhise kuluarvestuse grupi ettevõtted kasutasid neid tegevusi tihedamini. Kõigi nende tegevuste puhul on Mann-Whitney U statistiku olulisustõenäosus väiksem kui 0,05, seega saab öelda, et 95% tõenäosusega kehtib sama tulemus ka üldkogumi korral.

**Tabel 7.** Mann-Whitney U testi tulemused

Tegevus	Analüüsitav grupp	Keskmine järjekorra-number	Mann-Whitney U statistik	Olulisus-tõenäosus
Operatiivne tasand				
Prioriteetide määratlemine	I grupp	28,62	356,00	0,014
	II grupp	39,72		
Strateegiline tasand				
Toodete kasumlikkuse analüüs	I grupp	28,22	341,00	0,005
	II grupp	40,24		
Klientide kasumlikkuse analüüs	I grupp	28,91	366,50	0,021
	II grupp	39,36		

Allikas: autori koostatud

Antud töös vaadeldakse kuluarvestust juhtimisarvestuse ja finantsarvestuse ühise lülina, seega lisas autor tegevuste loetellu ka finantsarvestuse elemendi ja küsis, kui tihti kasutatakse kuluarvestussüsteemi informatsiooni finantsaruandluseks. Kas seda tegevust paluti hinnata skaalal ühest viieni, kus 1 tähistas „mitte kunagi“ ja 5 „tihti“. Kuna aga tegemist pole ei operatiivse ega strateegilise tasandi tegevusega, analüüsitakse selle tegevuse tulemusi eraldi. Traditsioonilise kuluarvestuse grupi puhul tuli keskvärtuseks 4,19, mediaaniks 4 ja moodiks 4. Tegevuspõhise kuluarvestuse grupi puhul olid kõik näitajad kõrgemad: keskvärtus 4,53, mediaan 5 ja mood 5. Kuigi mõlema grupi puhul võib öelda, et kuluarvestuse informatsiooni kasutatakse finantsaruandluseks küllaltki tihti, siis ka seda tegevust kasutavad tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi grupi liikmed tihedamini kui traditsioonilise kuluarvestussüsteemi grupi liikmed. Mann-Whitney U

testi järgi see erinevus aga olulisusnivoool 0,05 oluline ei tulnud. Siiski saab öelda, et nii operatsioonilisel, strateegilisel kui ka finantsarvestuslikul tasandil kasutatakse antud valimi puhul tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate puhul kuluarvestussüsteemist tulevat infot tihedamini kui traditsioonilise kuluarvestuse kasutajate puhul. Seega võib öelda, et tegevuspõhisest kuluarvestussüsteemist tulev informatsioon leiab rohkem kasutust ja on seega ettevõtetele kasulikum kui traditsioonilisest kuluarvestussüsteemist tulev info.

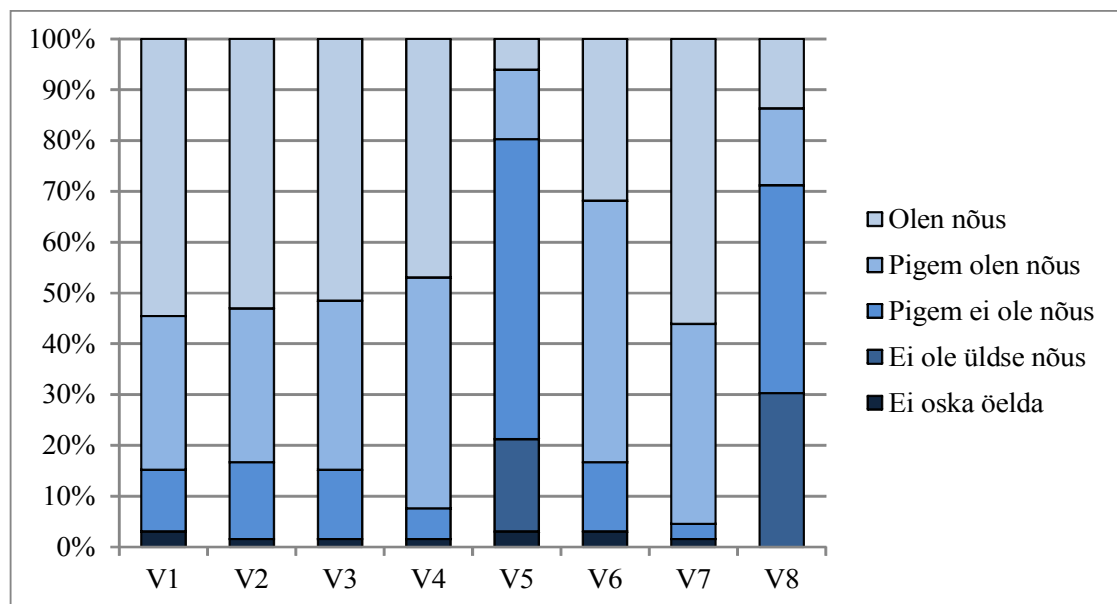
Lõpuks uuris autor ka vastajate hinnanguid nende ettevõtte kuluarvestussüsteemile ning sealt tulevale informatsioonile. Selleks paluti vastajatel hinnata etteantud väiteid nelja palli skaalal, kus 1 tähistas vastust „ei ole üldse nõus“, 2 vastust „pigem ei ole nõus“, 3 vastust „pigem olen nõus“ ning 4 vastust „olen nõus“. Lisaks oli vastajatel võimalus vastata ka variandiga 5, mis tähtistas vastust „ei oska öelda“ ning analüüsis loeti sellised vastused puuduvateks. Ka selle küsimuse puhul viidi analüüs läbi kahe grupi lõikes, kus esimesse gruppi kuulusid traditsioonilise kuluarvestussüsteemi kasutajad ning teise gruppi nii tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutajad kui ka mõlemast kombineeritud süsteemi kasutajad. Vastajad hindasid järgnevat kaheksat väidet:

- Kuluarvestussüsteemi on lihtne kasutada (V1).
- Kuluarvestussüsteemist on lihtne informatsiooni kätte saada (V2).
- Saadav informatsioon on õigeaegne (V3).
- Saadav informatsioon on piisavalt täpne (V4).
- Kuluarvestussüsteemist tuleb palju üleliigset informatsiooni (V5).
- Kuluarvestussüsteem hindab õiglaselt iga kuluobjekti kulusid (V6).
- Kuluarvestussüsteem aitab kaasa ettevõtte eesmärkide saavutamisele (V7).
- Kuluarvestussüsteemist tulevat informatsiooni kasutavad ainult raamatupidamise või rahandusega seotud inimesed (V8).

Järgnevalt uuris autor väidetele vastamise erinevust gruppide lõikes. Esmalt kasutas autor kirjeldavaid stastikuid mediaan, mood, keskväärtus ja standardhälve. Nende statistikute kokkuvõtte on toodud lisas 4, kust võib näha, et gruppide vahelised erinevused on väga väikesed. Väidete V2, V3 ja V4 korral võib näha, et traditsioonilise

kuluarvestuse grupi liikmed nõustuvad antud väidetega rohkem kui tegevuspõhise kuluarvestuse grupi liikmed. Samuti võib näha erinevust väite V6 puhul, kus tegevuspõhise kuluarvestuse grupp nõustus väitega suuremal määral kui traditsioonilise kuluarvestuse grupp. Järgmisena testis autor hinnangute erinevust gruppide lõikes Mann-Whitney U testiga ning selle tulemused on toodud lisas 5, kust selgub, et antud gruppide vahel puuduvad statistiliselt olulised erinevused. Seega ei saa väita, et kuluarvestussüsteemist tulenevale informatsioonile antav hinnang oleks seotud kasutatava kuluarvestussüsteemi tüübiga.

Kuna gruppide vahel statistilised erinevused puudusid, analüüsis autor hinnanguid kuluarvestuse informatsioonile kõigi vastajate lõikes ühiselt. Joonisel 5 on toodud hinnangute protsentuaalne jaotus väidete lõikes. Väidetele V1, V2 ja V3 vastati suhteliselt sarnaselt, kus veidi üle 50% oli väitega nõus, ligikaudu 30% oli väitega pigem nõus ning ligikaudu 15% pigem ei olnud väitega nõus. Seega võib öelda, et suurem enamus vastajatest leiab, et nende ettevõtte kuluarvestussüsteemi on lihtne kasutada, sellest on lihtne informatsiooni kätte saada ning saadav informatsioon on ka õigeaegne.



**Joonis 5.** Hinnangud väidetele kuluarvestussüsteemi kohta protsentides (autori koostatud)

Väite V4 puhul oli 47% sellega täiesti nõus ning 45% pigem nõus, seega 92% vastajatest leidsid, et kuluarvestussüsteemist tulev informatsioon on piisavalt täpne. Väite V5 puhul vastas kokku 20% vastajatest variantidega olen nõus või pigem olen nõus. Seega 20% vastajate arvates tuleb nende kuluarvestussüsteemist palju üleliigset informatsiooni. Samuti arvasid vastajad, et nende kuluarvestussüsteem hindab õiglaselt iga kuluobjekti kulusid. Seda saab järeldada väitest V6, mille puhul 52% vastajatest olid väitega nõus ja 32% pigem nõus. Peaaegu kõik vastajad (95%) olid nõus väitega V7 ning leidsid, et nende kuluarvestussüsteem aitab kaasa ettevõtte eesmärkida saavutamisele. Väitega V8 ei olnud mõningasel määral nõus 71% vastajatest, mis tähendab, et nendes ettevõtetes kasutatakse kuluarvestuse infot ka väljaspool raamatupidamis- ja finantsosakonda. 29% vastajate puhul jääb kuluarvestuse informatsioon siiski raamatupidamis- ja finantsosakonna siseseks, millest võib järeldada, et nendes ettevõtetes on kuluarvestuse info kasutusel kitsamad. Üldiselt oli vastajatel kuluarvestussüsteemile ning sealt tulevale informatsioonile küllaltki positiivne tagasiside. Selle põhjuseks võib ka olla asjaolu, et vastajateks olid kuluarvestusega tegelevad isikud, mitte tingimata selle informatsiooni lõppkasutajad. Seega võib öelda, et kuluarvestussüsteemiga vahetult seotud isikutel on oma ettevõtte kuluarvestussüsteemile ja sealt tulevale informatsioonile üsnagi positiivsed hinnangud nii traditsiooniliste kui ka tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemi kasutajate puhul.

Käesolev alapeatükk analüüsis uurimuses kasutatud küsimustikust saadud vastuseid. Autor tõi välja vastajate üldised kuluarvestuse praktikad ning võrdles kuluarvestussüsteemidest tuleva info kasutusvaldkondi ning rahulolu kuluarvestussüsteemidega. Võrdlused viidi peamiselt läbi kahes grupis. Esimesse gruppi kuulusid traditsioonilise kuluarvestussüsteemi kasutajad ning teise gruppi tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutajad koos kombineeritud süsteemide kasutajatega. Järgnevas alapeatükis tuuakse välja antud uurimuse peamised järeldused, uurimuse piirangud ja edasised uurimissuunad.

### **2.3. Tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutamise analüüsi tulemuste kokkuvõte ja järeldused**

Eelnevas alapeatükis analüüsiti läbiviidud uurimuse vastuseid ning toodi välja erinevusi traditsioonilise kuluarvestussüsteemi ja tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutajate vahel. Käesolevas alapeatükis võrreldakse tulemusi teooria ja eelnevate uurimustega ning tuuakse välja läbiviidud uurimuse peamised järeldused. Lõpuks esitatakse uurimuse piirangud ning tuuakse välja edasised võimalikud uurimissuunad.

Analüüsist selgunud tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi ja kombineeritud süsteemide kasutajate protsenti (43,9%) ei saa kindlasti kanda üle kogu Eesti tootmisettevõtete kasutajate protsendile, kuna uurimuse autor koostas valimi teadlikult selliselt, et maksimeerida tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutajate arvu. Seega ei ole antud arvu võimalik võrrelda mujal maailmas läbi viidud uurimustega ning selgitada välja, kuidas erineb mujal maailmas tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutamise protsents Eestiga. Küll aga saab antud arvust järeldada, et tegevuspõhine kuluarvestussüsteem on küllaltki levinud Eesti edukamates tootmisettevõtetes, eelkõige just kombineeritud süsteemi vormis (36,4%). Seega võib järeldada, et suur osa vastajatest leiab, et ettevõtte juhtimiseks ei piisa ühest kuluarvestussüsteemist. Siiski ei ületa kombineeritud süsteemide kasutamine traditsioonilise kuluarvestussüsteemi kasutamise protsenti (56,1%). Läbiviidud uurimuses ei ilmnenu ühtegi tegevuspõhise kuluarvestus hülgamise juhtumit, mis mujal maailmas tihti levinud probleemiks on osutunud (Easier than ABC 2003).

Teoorias on tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi peamiste eelistena toodud välja selle täpsem ja õigeaegsem informatsioon ning suurem sobivus tänapäevase tootmisprotsessiga (Karu 2008: 261). Eesti tootmisettevõtete puhul ei tule see tegevuspõhise kuluarvestuse eelis välja, sest nii traditsioonilise kui ka tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajad hindavad oma süsteemist tulevat informatsiooni piisavalt täpselt ja õigeaegselt. Läbiviidud uurimuse puhul ei saa välja tuua, kas tegevuspõhine kuluarvestussüsteem sobib paremini keerulisema tootmisprotsessiga, sest autoril puudub informatsioon küsitatud ettevõtete tootmisprotsesside keerulisuse kohta.

Tegevuspõhise kuluarvestuse peamiste miinustena on teoorias välja toodud selle keerukus ning juurutamise ajaline ja rahaline kulukus (Karu 2008: 261). Süsteemi juurutamise puhul tulevad Eesti tootmisettevõtete praktikas peamiste miinustena samuti välja selle keerukus ning ajaline ja rahaline kulukus. Süsteemi kasutamine on aga nii traditsioonilise kui tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate hinnangul lihtne. Seega see puudus Eesti tootmisettevõtete praktikas välja ei tule.

Analüüsides tegevuspõhiste ja traditsiooniliste kuluarvestussüsteemide informatsiooni kasutamist, ilmnes nende vahel vähe erinevusi. Uurimusest paistis siiski välja, et kõigi operatiivsete ja strateegiliste tegevuste kasutamissagedus on tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide korral veidi kõrgem kui traditsiooniliste kuluarvestussüsteemide korral. Kolme tegevuse puhul ostus see erinevus olulisusnivool 0,05 ka statistiliselt oluliseks. Nendeks olid:

- prioriteetide määratlemine,
- toodete kasumlikkuse analüüs,
- klientide kasumlikkuse analüüs.

Seega saab järeldada, et võrreldes traditsioonilise kuluarvestussüsteemiga on tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi info praktikas just nende kolme tegevuse teostamiseks enam kasutusel ning seega ka traditsioonilise kuluarvestussüsteemi infost sobivam eelnimetatud tegevuste teostamiseks. Üldiselt võib öelda, et kõiki välja pakutud operatiivseid ja strateegilisi tegevusi kasutati uuritud ettevõtetes suhteliselt palju, mis tähendab, et nii traditsioonilise kui ka tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi informatsioon leiab väga mitmekülgset kasutust.

Tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutajate puhul ostusid Eesti tootmisettevõtetes enim kasutatud operatiivse tasandi tegevusteks tulemuslikkuse mõõtmine ja kulude põhjendamine ning strateegilise tasandi tegevusteks toodete kasumlikkuse analüüs ja hinnakujundus. Võrreldes käesoleva uurimuse tulemusi eelnevate uurimustega (Stratton *et al.* 2009; Innes *et al.* 2000; Hughes, Paulson Gjerde 2003; Nair 2000, Swenson 1995), võib näha, et operatiivse tasandi puhul on eelnevate uurimuste tulemused Eesti omadest veidi erinevad. Kuigi ka eelnevates uurimustes

osutust laialt kasutatavaks tegevuseks tulemuslikkuse mõõtmise, siis kulude põhjendamist eelnevates uurimustes nimetatud ei ole. Samuti esineb erinevus äriprotsesside ümberkujundamise puhul, mis eelnevates uurimustes oli laialt kasutatud, kuid Eesti praktikas ostus kõige vähem kasutatavaks operatiivse tasandi tegevuseks. Strateegilise tasandi puhul on eelnevate uurimuste tulemused Eesti omadega küllaltki sarnased. Ka seal esinevad laialt levinud tegevustena hinnakujundus ja kasumlikkuse analüüsid.

Läbiviidud uurimuse peamised järeldused Eesti edukamate tootmisettevõtete praktika kohta on kokkuvõtvalt toodud järgnevalt.

- Kuluarvestussüsteemis tegevuspõhise kuluarvestuse elementide kasutajate hulk moodustab kõikidest vastajatest 43,9%.
- 36,4% vastajatest kasutab traditsioonilisest ja tegevuspõhisest kuluarvestusest kombineeritud süsteemi ehk nende ettevõtete hinnangul jääb ühest kuluarvestussüsteemist vajaliku informatsiooni saamiseks väheks.
- Eesti tootmisettevõtete praktikas ei esine tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi hülgamise juhtumeid.
- Töötajate arv ettevõttes ehk ettevõtte suurus ei mõjuta kasutatava kuluarvestussüsteemi tüüpi.
- Nii operatsioonilisel, strateegilisel kui ka finantsarvestuslikul tasandil kasutatakse Eesti edukamates tootmisettevõtetes tegevuspõhisest kuluarvestussüsteemist tulevat infot tihedamini kui traditsioonilise kuluarvestuse puhul.
- Selliste tegevuste, nagu prioriteetide määratlemine, toodete kasumlikkuse analüüs ja klientide kasumlikkuse analüüs, puhul võib öelda, et 95% tõenäosusega kasutavad neid tegevusi rohkem tegevuspõhise kuluarvestussüsteemiga ettevõtted.
- Kuluarvestusega tegelevate isikute puhul ei esine erinevusi traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate rahulolus kuluarvestussüsteemiga ning sealt tuleva informatsiooniga.

Võrreldes läbiviidud uurimuse tulemusi teooria ja eelnevate uurimustega, võib leitud tulemused kokkuvõtvalt esitada järgnevalt.

- Teoorias tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi eelistena nimetatud täpsem ja õigeaegsem informatsioon ei tule välja Eesti tootmisettevõtete praktikas.
- Teoorias tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi puudustena nimetatud juurutamise keerukus, ajakulukus ja rahaline kulukus tulevad välja ka Eesti tootmisettevõtete praktikas. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutamist Eesti tootmisettevõtetes keeruliseks ei peeta.
- Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi informatsiooni põhjal tehtavad operatiivse tasandi enim kasutatavad tegevused ühtivad mõneti ja strateegilise tasandi tegevused ühtivad suurel määral eelnevate uurimuste tulemustega.

Läbiviidud uurimuse piiranguks võib lugeda väikest valimit. Valimi suurendamisele oleks võib-olla aidanud ka kaasa ankeedi inglise ja vene keeles täitmise võimalus. Samuti tulenevad piirangud valitud uurimismeetodist ehk küsitlusest, mis ei võimaldanud vastajatel küsida selgitavaid küsimusi ning seega ei saa olla kindel, et kõik vastajad said küsimustest sama moodi aru. Samuti ei olnud autoril võimalik vajaduse korral vastajatel oma vastuseid täpsustada lasta. Ankeedi anonüümsuse tõttu ei olnud autoril võimalik ka veenduda vastajate aususes.

Eelnimetatud piiranguid tuleks pidada silmas edasistes uurimustes. Kuna vastajateks olid käesolevas uuringus eelkõige kuluarvestussüsteemidega tegelevad isikud, siis oli nende rahulolu oma süsteemidega valdavalt positiivne. Seega tuleks uurida ka kuluarvestussüsteemi informatsiooni vahetute kasutajate rahulolu saadava informatsiooniga, et saada täpsem ülevaade vastava informatsiooni tegelikust väärtusest. Lisaks tuleks tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutamist uurida ka teistes valdkondades, näiteks teenindusettevõtetes. On ennustatud, et Eestis hakkavad tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi kasutama suuremad tootmis- ja teenindusettevõtted ning eelkõige just telekommunikatsiooni ettevõtted, kelle pakutavad teenused ja paketid on väga mitmekülgsed ning varieeruvad (Kuluarvestus infosajandil 2001). Samuti võiks tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutamist uurida avaliku sektoris, kus teenused on väga mitmekülgsed ning nendega on seotud suured üldkulud.



## KOKKUVÕTE

Igal ettevõtetel tekib oma tegevuse käigus kulusid, mida on vaja jälgida ning seda aitavad teha kuluarvestussüsteemid. Kuluarvestussüsteemid koosnevad kolmest omavahel seotud komponendist: kululiikide arvestus, kulukohtade arvestus ja kulukandjate arvestus. Tegevuspõhise arvestuse korral kasutatakse kulukohtade arvestuse asemel tegevuste kulude arvestust, mis tähendab, et kulusid vaadeldakse lähtuvalt tegevustest, millega seoses need tekkisid. Vastavalt põhitegevuse üldkulude jaotamise meetodile võib kuluarvestussüsteeme jagada otsesteks, traditsioonilisteks ja tegevuspõhisteks. Traditsioonilise kuluarvestuse puhul kasutatakse põhitegevuse üldkulude jaotamiseks mahupõhiseid kulukäitureid. Tegevuspõhise kuluarvestuse korral kasutatakse lisaks mahupõhistele kulukäitureitele ka mahuga mitte seotud kulukäitureid.

Tänapäeva tootmine on muutunud keerulisemaks ning see on viinud ka tootmislike üldkulude osakaalu kasvamiseni. Seoses sellega ei suuda traditsioonilised kuluarvestussüsteemid enam piisavalt adekvaatset informatsiooni anda. Seega tuleks täpsema informatsiooni saamiseks eelistada tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi arendamisel tuleb läbida neli etappi, mis hõlmavad endas tegevuste määratlemist; kulude jaotamist tegevustele; organisatsiooni toodete, teenuste ja klientide määratlemist ning kulukäitureite abil kulude jagamist toodetele, teenustele ja klientidele. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi juurutamine ei tähenda ainult arvestussüsteemi vahetust, vaid toob endaga kaasa muutusi terves organisatsioonis. Edukaks juurutamiseks on tähtis töötajate harimine eelseisvatest muutustest.

Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi peamiseks eelisteks võrreldes traditsioonilise kuluarvestusega on täpsem informatsioon ning suurem sobivus tänapäeva keerulisema

tootmisega. Siiski on selle juurutamine ajaliselt ning rahaliselt kulukam ja keerulisem. Nende puuduste tõttu on tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutamise protsent jäänud suhteliselt madalaks. Tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi on edasi arendatud ka ajakäituri tegevuspõhiseks kuluarvestussüsteemiks, mis muudab süsteemi kasutamise lihtsamaks ja odavamaks.

Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi informatsiooni kasutamise ettevõttes võib jagada kaheks: operatiivsel ja strateegilisel tasandil. Operatiivsel tasandil vaadatakse, kuidas teostada tegevusi efektiivsemalt. Sinna alla kuuluvad ärisituatsiooni arendamine, prioriteetide määratlemine, kulude põhjendamine, kulude vähendamine ning tulemuslikkuse mõõtmine. Strateegiline tasand keskendub teostavate tegevuste valimisele. See hõlmab endas toote- ja hinnakujundust, suhteid klientide ja hankijatega, tootearendust ja kasumlikkuse analüüsi. Eelnevate uurimuste põhjal kasutatakse tegevuspõhise kuluarvestuse informatsiooni enim äriprotsesside ümberkujundamise, tulemuslikkuse mõõtmise, hinnakujunduse, toodete kujundamise ja kasumlikkuse analüüsimise jaoks.

Töös läbiviidud empiirilises uurimuses vaadeldi tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutamist Eesti edukamates tootmisettevõtetes. Analüüsiks vajalike andmete kogumiseks koostati ankeetküsitlus, mis uuris vastajate üldist arvestuspraktikat, kuluarvestussüsteemi informatsiooni kasutusvaldkondi ning rahulolu kasutatava kuluarvestussüsteemi ning sealt tuleva informatsiooniga. Küsitlus viidi läbi elektrooniliselt internetikeskkonnas Google Forms. Küsitluse valim koostati Äripäeva edukamate ettevõtete edetabelite põhjal. Valimi koostamisel püüti teadlikult suurendada valimisse kuuluvate tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutajate arvu. Lõplikku valimisse kuulus 294 ettevõtet, kellest kasutatava vastuse edastasid 66. Analüüsi tegemiseks jaotati uuritavad ettevõtted kahte gruppi, kus esimesse kuulusid traditsioonilise kuluarvestuse kasutajad (37) ning teise tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi kasutajad (29), kusjuures teise gruppi kuulusid nii need, kes kasutasid ainult tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi, kui ka need, kes kasutasid traditsioonilisest ja tegevuspõhisest kuluarvestusest kombineeritud süsteemi.

Uurimusest selgus, et oma kuluarvestussüsteemis tegevuspõhise kuluarvestuse elementide kasutajate hulk moodustas 43,9% kõikidest vastajatest, kusjuures viis ettevõtet nende hulgast kasutas ainult tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi ning ülejäänud 24 ettevõtet kasutasid traditsioonilisest ja tegevuspõhisest kuluarvestusest kombineeritud süsteemi. See näitab, et suure osa vastajate arvates ei piisa adekvaatse informatsiooni saamiseks ühest kuluarvestussüsteemist. Lisaks selgus, et kasutatava kuluarvestussüsteemi tüüpi ei mõjuta ettevõtte suurus ehk töötajate arv ettevõttes. Samuti tuli välja, et Eesti tootmisettevõtete praktikas ei esine antud valimi põhjal tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi hülgamise juhtumeid, mis mujal maailmas on olnud levinud probleemiks.

Tegevuspõhisest kuluarvestussüsteemist tulevat informatsiooni kasutati nii operatsioonilisel ja strateegilisel tasandil kui ka finantsarvestuse tarbeks rohkem kui traditsioonilise kuluarvestuse puhul. Seega võib öelda, et tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi informatsioon on sobivam ettevõttes põhjendatud otsuste tegemiseks. Kolme tegevuse puhul osutus see erinevus tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate ja traditsioonilise kuluarvestuse kasutajate vahel ka statistiliselt oluliseks. Nendeks olid prioriteetide määratlemine, toodete kasumlikkuse analüüs ja klientide kasumlikkuse analüüs. Seega võib nende tegevuste puhul öelda, et 95% tõenäosusega kasutavad neid tegevusi rohkem tegevuspõhise kuluarvestussüsteemiga ettevõtted. Lisaks selgus ka, et tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi informatsiooni põhjal tehtavad operatiivse tasandi enim kasutatavad tegevused ühtivad mõneti ja strateegilise tasandi tegevused ühtivad suurel määral eelnevates uurimustes välja tulnud enim kasutatavate tegevustega.

Hinnangud kasutatavale kuluarvestussüsteemile ning sealt tulevale informatsioonile olid üldiselt väga positiivsed. Samuti ei esinenud hinnangutes olulisi erinevusi traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate vahe. Seega ei tulnud antud uurimuses välja teoorias tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi eelistena nimetatud täpsem ja õigeaegsem informatsioon, kuna nii traditsioonilise kui ka tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajad leidsid, et nende informatsioon on piisavalt täpne ja õigeaegne. Samuti ei tule välja üks tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi teoorias nimetatud

puudustest, milleks on kasutamise keerulisus, sest mõlema grupi vastajad leidsid, et nende kuluarvestussüsteemi on lihtne kasutada. Küll aga nõustub suurem osa vastajatest, et tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi juurutamine on keeruline ning ajaliselt ja rahaliselt kulukas.

Läbiviidud uurimuse üheks suurimaks piiranguks on väike valim, mistõttu ei saa tulemusi üldistada kõikidele Eesti tootmisettevõtetele. Samuti tulevad piirangud kasutatud uurimismeetodist ehk ankeetküsitlusest, mille puhul ei olnud autoril võimalik lasta vastajatel vajadusel oma vastuseid täpsustada. Kuna küsitlus oli anonüümne, polnud autoril ka võimalust veenduda vastajate aususes. Edasistes uurimustes tuleks vaadelda tegevuspõhiste kuluarvestussüsteemide kasutamist ka teistes valdkondades näiteks teenindusettevõtetes ja avalikus sektoris, kus teenused on väga mitmekülgsed ning nendega on seotud suured põhitegevuse üldkulud.

Kokkuvõttes leiab autor, et kuigi käesolevast uurimusest ei tule välja palju erinevusi traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi vahel, selgub siiski, et tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi informatsiooni kasutatakse rohkem ettevõttes oluliste otsuste tegemiseks ning on seega selleks ka sobivam. Seega võib tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi pidada kasulikuks tööriistaks Eesti tootmisettevõtetes.

## VIIDATUD ALLIKAD

1. **Al-Omiri, M., Drury, C.** A survey of factors influencing the choice of product costing systems in UK organizations – *Management Accounting Research*, 2007, Vol. 18, p. 399–424.
2. **Antić, L.** Uzroci i simptomi nefunkcionalnosti klasičnih metoda obračuna troškova u savremenim uslovima poslovanja. – *Teme*, 2009, Vol. 33, br. 4, str. 1517–1533. Viidatud Antić, L., Georgijevski, M. Time-driven activity based costing. – *Economic themes*, 2010, No. 4, p. 498 vahendusel.
3. **Antić, L., Georgijevski, M.** Time-driven activity based costing. – *Economic themes*, 2010, No. 4, p. 497–511.
4. **Baker, W. M.** Why Traditional Standard Cost Systems Are Not Effective In Today's Manufacturing Environment. – *Industrial Management*, 1989, Vol. 31, Issue 4, p. 22–24.
5. **Beaulieu, P., Mikulecky, M.** Inside Activity-Based cost systems. – *Industrial Management*, 2008, Vol. 50, Issue 3, p. 17–21.
6. **Căpuşneanu, S., Martinescu, D.-M.** Convergence of ABC and ABM Principles - Guarantee of a Performant Management. – *Theoretical & Applied Economics*. 2010, Vol. 17 Issue 10, p. 93–102.
7. **Cokins, G.** Activity-based cost management : making it work : a manager's guide to implementing and sustaining an effective ABC system. New York : McGraw-Hill, 1996, 226 p.

8. **Cooper, R., Kaplan, R. S.** Measure Costs Right: Make the Right Decision. – Harvard Business Review, 1988, Vol. 66, Issue 5, p. 96–103.
9. **Drury, C.** Management and cost accounting. 7th ed. London : South-Western Cengage Learning, 2008, 775 p.
10. Easier than ABC. The Economist, 2003, [<http://www.economist.com/node/2155897>] 12.01.2014.
11. **Haldma, T., Karu, S.** Kuluarvestuse süsteemi loomine ettevõttes Tartu : Rafiko & AT Audiko, 1999, 192 lk.
12. **Hughes, S. B., Paulson Gjerde, K. A.** Do Different Cost Systems Make a Difference? – Management Accounting Quarterly, 2003, Vol. 5 Issue 1, p 22–30.
13. **Iisson, R., Tammiste, T.** ABC- tegevuspõhine raamatupidamisarvestus – Raamatupidamise Praktik, 2009a, nr 38, lk 11–13.
14. **Iisson, R., Tammiste, T.** Tegevuspõhine majandusarvestus. – Raamatupidamise Praktik, 2009b, nr 39, lk 8–10.
15. **Innes, J., Sinclair, D., Mitchell, F.** Activity-based costing in the U.K.'s largest companies: a comparison of 1994 and 1999 survey results. – Management Accounting Research, 2000, No. 11, p. 349–362.
16. **Kaličanin, D., Knežević, V.** Activity-based costing as an information basis for an efficient strategic management process. – Economic Annals. 2013, Vol. 58 Issue 197, p. 95–119.
17. **Kaplan, R. S., Anderson, S. R.** Time-Driven Activity-Based Costing, 2003 [[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=485443](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=485443)] 15.01.2014.
18. **Kaplan, R. S., Anderson, S. R.** Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits. The United States of America: Harvard Business Press, 2007, 266 p.

- 19. Kaplan, R. S., Cooper, R.** Kulu ja tulemus : kuidas integreeritud kulusüsteemidega suurendada kasumlikkust ja tulemust. Tartu: Fontese Kirjastus, 2002, 407 lk.
- 20. Karu, S.** Kulude juhtimine ja arvestus tulemuslikkusele suunatud organisatsioonis. Tartu: Rafiko kirjastus, 2008, 333 lk.
- 21. Karu, S.** Omahinna arvestamine ja üldkulude jaotamine. – Raamatupidamise Praktik, 2012, nr 68, lk 4–8.
- 22. Krumwiede, K. R.** The Implementation Stages of Activity-Based Costing and the Impact of Contextual and Organizational Factors. – Journal of Management Accounting Research, 1998, Vol. 10, p. 239–277.
- 23. Kukke, A.** Tegevuspõhine kuluarvestus. – Director, 2005, nr. 8, oktoober, lk 25.
- 24.** Kuluarvestus infosajandil – Director, 2001, nr 7, detsember. [<http://www.director.ee/kuluarvestus-infosajandil/>] 10.03.2014.
- 25. Latshaw, C. A., Cortese-Danile, T. M.** Activity-based costing: usage and pitfalls. – Review of Business, 2002, Vol 23, Issue 1, p. 30–32.
- 26.** Management accounting official terminology. London : CIMA, 2000, p. 143.
- 27. Nair, M.** Activity-based costing. Who's Using It and Why? – Management Accounting Quarterly, 2000, Vol. 1, Issue 3, p. 1–5.
- 28. Ness, J. A., Cucuzza, T. G.** Tapping the Full Potential of ABC. – Harvard Business Review, 1995, Vol. 73, Issue 4, p. 130–138.
- 29.** Raamatupidamise seadus. Vastu võetud Riigikogus 20. novembril 2002.a – Riigi Teataja I osa, 2002, nr. 102, art. 600. [<https://www.riigiteataja.ee/akt/229287>] 12.01.2014.

- 30. Rezaie, K., Ostadi, B., Torabi, S. A.** Activity-based costing in flexible manufacturing systems with a case study in a forging industry. – International Journal of Production Research. 2008, Vol. 46 Issue 4, p. 1047–1069.
- 31. Searcy, D., Roberts, D.** Will Your ABC System Have What It Takes? – Management Accounting Quarterly, 2007, Vol. 8, Issue 3, p. 23–26.
- 32. Stratton, W. O., Desroches, D., Lawson, R. A., Hatch, T.** Activity-Based Costing: Is It Still Relevant? – Management Accounting Quarterly, 2009, Vol. 10, Issue 3, p. 31–40.
- 33. Sõnastik.** Statistikaamet. [<http://www.stat.ee/files/koolinurk/abiks/sonastik/>]. 05.05.2014.
- 34. Swenson, D.** The Benefits of Activity-Based Cost Management to the Manufacturing Industry. – Journal of Management Accounting Research, 1995, Vol. 7, p. 167–180.
- 35. Özbayrak, M., Akgün, M., Türker, A. K.** Activity-based cost estimation in a push/pull advanced manufacturing system. – International Journal of Production Economics. 2004, Vol. 87 Issue 1, p. 49–65.



## **Lisa 1. Küsitluse vorm**

Tere!

Õpin Tartu Ülikooli majandusteaduskonna bakalaureuseõppe kolmandal kursusel ja kirjutan oma lõputööd teemal „Tegevuspõhised kuluarvestussüsteemid Eesti tootmisettevõtetes“. Seoses sellega palun Teie abi küsimustikule vastamisel. Küsimustikule võiks vastata Teie ettevõtte kuluarvestuse põhimõtteid tundev isik, seega vajadusel palun edastada see vastavale isikule.

Küsimustikule vastamine on anonüümne ning kõiki vastuseid kasutatakse vaid üldistatud kujul. Küsimustiku täitmine võtab aega ligikaudu 10 minutit. Küsimuste tekkimisel palun võtke minuga ühendust aadressil [pille.liik@gmail.com](mailto:pille.liik@gmail.com).

Ette tänades

Pille Liik

TÜ majandusteaduskonna bakalaureuseõppe tudeng

\* Kohustuslik

### **Ettevõtte valdkond \***

- Ehitusmaterjalide tootmine
- Elektroonika
- Keemiatööstus
- Masina- või metallitööstus
- Puidu- või mööblitööstus
- Rõiva- või tekstiilitööstus
- Toiduaine- või joogitööstus
- Muu:

### **Töötajate arv \***

- 0–9
- 10–49
- 50–249
- 250 või rohkem

### **2012. aasta käive (eurodes) \***

- Kuni 20 mln
- 20 mln – 100 mln
- 100 mln – 500 mln
- üle 500 mln

## **Lisa 1 järg**

**Kes tegelevad Teie ettevõttes kulude arvestusega? (võib märkida ka mitu) \***

- Finantsjuht
- Raamatupidaja
- Muu:

**Milliste komponentide lõikes arvestatakse Teie ettevõttes kulusid? (võib märkida ka mitu) \***

- Kululiikide lõikes
- Kulukohtade lõikes
- Kulukandjate ehk kuluobjektide lõikes
- Tegevuste lõikes

**Kui kaua on Teie ettevõtte oma praegust kuluarvestussüsteemi kasutanud? (aastates) \***

**Millist kuluarvestussüsteemi Teie ettevõttes kasutatakse? \***

*Traditsioonilise kuluarvestussüsteemi korral jaotatakse üldkulud kuluobjektidele vastavalt mahupõhiste jaotusbaasidele (näiteks ühikud, müügitulu jne). Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi korral jaotatakse üldkulud kuluobjektidele vastavalt nende seostest erinevate tegevustega ja tegevuspõhiste jaotusbaaside abil (näiteks seadistuste arv, tsüklite arv jne).*

- Traditsioonilist kuluarvestussüsteemi
- Tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi
- Traditsioonilist ja tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi
- Muu:

**Kas Teie ettevõttes on mõeldud kasutada kulude arvestamiseks tegevuspõhist kuluarvestussüsteemi? \***

- Kasutatakse praegu
- On mõeldud kasutada, kuid praegu ei kasutata
- Ei ole mõeldud kasutada
- On kasutatud, kuid enam ei kasutata

**Kas Teie hinnangul on tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi sisse viimine: (võib märkida ka mitu)**

- rahaliselt liiga kulukas?
- ajaliselt liiga kulukas?
- liiga keeruline?
- Muu:

## Lisa 1 järg

**Kui tihti väljastatakse Teie ettevõttes kuluarvestussüsteemist aruandeid? (võib märkida ka mitu) \***

- Iga päev
- Iga nädal
- Iga kuu
- Vastavalt vajadusele
- Ei väljastata aruandeid
- Kulused jälgitakse pidevalt on-line infona ning eraldi aruandeid ei väljastata
- Muu:

**Palun hinnake viie palli skaalal kui tihti kasutatakse Teie ettevõttes kuluarvestussüsteemist tulevat informatsiooni järgnevateks tegevusteks. \***

*(1 – ei kasuta üldse; 2 – harva; 3 – mõnikord; 4 – sageli; 5 – tihti)*

- Finantsaruandluseks
- Äriprotsesside ümberkujundamiseks
- Prioriteetide määratlemiseks
- Kulude põhjendamiseks
- Kulude vähendamiseks
- Tulemuslikkuse mõõtmiseks
- Tootesortimendi kujundamiseks
- Hinnakujunduseks
- Kliendisuhete kujundamiseks
- Tarnijasuhete kujundamiseks
- Toodete väljatöötamiseks ja arendamiseks
- Toodete kasumlikkuse analüüsiks
- Klientide kasumlikkuse analüüsiks

**Kuivõrd nõustute järgmiste väidetega Teie ettevõtte kuluarvestussüsteemi kohta? \***

*(1 – ei ole üldse nõus; 2 – pigem ei ole nõus; 3 – pigem olen nõus; 4 – olen nõus)*

- Kuluarvestussüsteemi on lihtne kasutada
- Kuluarvestussüsteemist on lihtne informatsiooni kätte saada
- Saadav informatsioon on õigeaegne
- Saadav informatsioon on piisavalt täpne
- Kuluarvestussüsteemist tuleb palju ülevõetavat informatsiooni
- Kuluarvestussüsteem hindab õiglaselt iga kuluobjekti kulusid
- Kuluarvestussüsteem aitab kaasa ettevõtte eesmärkide saavutamisele
- Kuluarvestussüsteemist tulevat informatsiooni kasutavad ainult raamatupidamise või rahandusega seotud inimesed

**Kas soovite veel midagi lisada?**

**Lisa 2.** Kirjeldavad statistikud operatiivsete ja strateegiliste tegevuste kohta

Informatsiooni kasutamise valdkond	Traditsiooniline (I grupp) N=37				Tegevuspõhine (II grupp) N=29			
	Mediaan	Mood	Keskmine	Standardhälve	Mediaan	Mood	Keskmine	Standardhälve
<b>Operatiivne tasand</b>								
Äriprotsesside ümberkujundamiseks	3	3	3,05	0,998	4	4	3,48	0,949
Prioriteetide määratlemiseks	4	4	3,38	1,187	4	4	4,07	0,799
Kulude põhjendamiseks	4	4	3,84	0,958	4	4	4,17	0,711
Kulude vähendamiseks	4	4	3,95	0,848	4	4	4,07	0,651
Tulemuslikkuse mõõtmiseks	4	4	4,16	0,764	4	4	4,31	0,712
<b>Strateegiline tasand</b>								
Tootesortimendi kujundamiseks	3	2	2,81	1,309	3	3	2,93	1,033
Hinnakujunduseks	4	4	4,03	1,040	4	5	4,14	0,875
Kliendisuhete kujundamiseks	3	4	3,00	1,225	3	3	3,14	1,093
Tarnijasuhete kujundamiseks	3	3	3,22	1,134	3	3	3,34	1,045
Toodete väljatöötamiseks ja arendamiseks	3	4	3,11	1,125	4	4	3,45	1,121
Toodete kasumlikkuse analüüsiks	4	4	3,92	1,164	5	5	4,59	0,568
Klientide kasumlikkuse analüüsiks	4	4	3,49	1,283	4	5	4,07	1,100

Allikas: autori koostatud (küsimustikus kasutatud skaala 1-5: 1 – ei kasuta üldse; 2 – harva; 3 – mõnikord; 4 – sageli; 5 – tihti).

**Lisa 3.** Mann-Whitney U testi tulemused operatiivsete ja strateegiliste tegevuste kohta

Tegevus	Analüüsitav grupp	Keskmine järjekorranumber	Mann-Whitney U statistik	Olulisustõenäosus
Operatiivne tasand				
Äriprotsesside ümberkujundamine	I grupp	29,91	403,50	0,070
	II grupp	38,09		
Prioriteetide määratlemine	I grupp	28,62	356,00	0,014*
	II grupp	39,72		
Kulude põhjendamine	I grupp	30,89	440,00	0,180
	II grupp	36,83		
Kulude vähendamine	I grupp	32,64	504,50	0,652
	II grupp	34,60		
Tulemuslikkuse mõõtmine	I grupp	31,92	478,00	0,404
	II grupp	35,52		
Strateegiline tasand				
Tootesortimendi kujundamine	I grupp	32,65	505,00	0,675
	II grupp	34,59		
Hinnakujundus	I grupp	33,04	519,50	0,814
	II grupp	34,09		
Kliendisuhete kujundamine	I grupp	32,77	509,50	0,719
	II grupp	34,43		
Tarnijasuhete kujundamine	I grupp	33,09	521,50	0,839
	II grupp	34,02		
Toodete väljatöötamine ja arendamine	I grupp	30,66	431,50	0,160
	II grupp	37,12		
Toodete kasumlikkuse analüüs	I grupp	28,22	341,00	0,005*
	II grupp	40,24		
Klientide kasumlikkuse analüüs	I grupp	28,91	366,50	0,021*
	II grupp	39,36		

\* erinevus on statistiliselt oluline olulisusnivool 0,05

Allikas: autori koostatud (küsimustikus kasutatud skaala 1-5: 1 – ei kasuta üldse; 2 – harva; 3 – mõnikord; 4 – sageli; 5 – tihti).

**Lisa 4.** Kirjeldav statistika kuluarvestussüsteemile ning selle informatsioonile antud hinnangute kohta

Väide	Traditsiooniline (I grupp)				Tegevuspõhine (II grupp)			
	Mediaan	Mood	Keskmine	Standardhälve	Mediaan	Mood	Keskmine	Standardhälve
V1: Kuluarvestussüsteemi on lihtne kasutada	4	4	3,49	0,702	4	4	3,38	0,728
V2: Kuluarvestussüsteemist on lihtne informatsiooni kätte saada	4	4	3,47	0,696	3	4	3,28	0,797
V3: Saadav informatsioon on õigeaegne	4	4	3,44	0,735	3	4	3,31	0,712
V4: Saadav informatsioon on piisavalt täpne	4	4	3,47	0,654	3	3	3,34	0,553
V5: Kuluarvestussüsteemist tuleb palju üleliigset informatsiooni	2	2	2,09	0,742	2	2	2,07	0,799
V6: Kuluarvestussüsteem hindab õiglaselt iga kuluobjekti kulusid	3	3	3,09	0,702	3	3	3,31	0,604
V7: Kuluarvestussüsteem aitab kaasa ettevõtte eesmärkide saavutamisele	4	4	3,57	0,555	4	4	3,50	0,577
V8: Kuluarvestussüsteemist tulevat informatsiooni kasutavad ainult raamatupidamise või rahandusega seotud inimesed	2	2	2,19	0,995	2	2	2,03	1,017

Allikas: autori koostatud (küsimustikus kasutatud skaala 1-4: 1 – ei ole üldse nõus; 2 – pigem ei ole nõus; 3 – pigem olen nõus; 4 – olen nõus).

**Lisa 5.** Mann-Whitney U testi tulemused kuluarvestussüsteemile ning selle informatsioonile antud hinnangute kohta

Väide	Analüüsitarv grupp	Keskmine järjekorra-number	Mann-Whitney U statistik	Olulisustõenäosus
V1: Kuluarvestussüsteemi on lihtne kasutada	I grupp	33,70	465,50	0,524
	II grupp	31,05		
V2: Kuluarvestussüsteemist on lihtne informatsiooni kätte saada	I grupp	34,88	454,50	0,323
	II grupp	30,67		
V3: Saadav informatsioon on õigeaegne	I grupp	34,68	461,50	0,377
	II grupp	30,91		
V4: Saadav informatsioon on piisavalt täpne	I grupp	35,03	449,00	0,279
	II grupp	30,48		
V5: Kuluarvestussüsteemist tuleb palju ülevõetavat informatsiooni	I grupp	32,80	497,00	0,871
	II grupp	32,14		
V6: Kuluarvestussüsteem hindab õiglaselt iga kuluobjekti kulusid	I grupp	30,06	422,00	0,201
	II grupp	35,45		
V7: Kuluarvestussüsteem aitab kaasa ettevõtte eesmärkide saavutamisele	I grupp	33,85	486,50	0,630
	II grupp	31,88		
V8: Kuluarvestussüsteemist tulevat informatsiooni kasutavad ainult raamatupidamise või rahandusega seotud inimesed	I grupp	35,04	479,50	0,437
	II grupp	31,53		

Allikas: autori koostatud (küsimustikus kasutatud skaala 1-4: 1 – ei ole üldse nõus; 2 – pigem ei ole nõus; 3 – pigem olen nõus; 4 – olen nõus).

## **SUMMARY**

### **ACTIVITY-BASED COSTING SYSTEMS IN ESTONIAN MANUFACTURING COMPANIES**

Pille Liik

Every company has the need to control its cost. The main task of cost accounting is to provide management with the necessary information for decision making and planning. These are the activities that ensure companies' objectives and desired results. Today, the manufacturing process has become more complex and therefore there is a need for more accurate cost accounting system. For that, activity-based costing system has been developed. With growing competitive environment, the accurate assessment of costs ensures the company a significant competitive advantage.

While activity-based costing systems seem ideal in theory, the usage of them is quite low all over the world. Moreover, many studies have found that using the activity-based costing systems does not provide a company with the desired benefits. Therefore, the author finds it important to study, which opportunities does using the activity-based costing system provide for the company and how do the users of the system evaluate their system and its cost information. Also, the author would like to study the differences of usage between traditional and activity-based costing system users.

The aim of this paper is to evaluate the usage of activity-based costing systems and their information in Estonian manufacturing companies. In order to achieve this objective, the following tasks are proposed:

- to explain the nature and the components of cost accounting systems,
- to explain the nature and the specialty of activity-based costing systems,



- to introduce the opportunities of using cost accounting information for operative and strategic level actions,
- to compile a questionnaire and conduct an empirical research of cost accounting systems and the usage of them among Estonian manufacturing companies,
- to analyze the usage of activity-based costing systems and their information in Estonian manufacturing companies,
- to draw conclusions about the usage of activity-based costing systems in Estonian manufacturing companies and to compare the results with theory and previous researches.

Cost accounting systems help companies to control their costs. They consist of three components: the accounting of cost types, cost centers and cost objects. Based on the allocation method of production overhead, cost accounting systems can be classified as direct costing systems, traditional costing systems and activity-based costing systems. Traditional costing uses only volume-based cost drivers to allocate production overhead, whereas activity-based costing uses also non-volume-based cost drivers.

Today's production has become more complicated and this has led to the growth of the share of production overhead. In this kind of environment, traditional cost systems are not enough to provide management with adequate cost information. Therefore, activity-based costing should be preferred in a more complicated production environment. A company has to go through four stages of developing its cost accounting system. Implementing an activity-based costing system does not mean only the change of a company's accounting system, but it involves changes throughout the organization.

The main advantages of an activity-based costing system are more accurate information and greater compatibility with today's more complicated production. However, the implementation of an activity-based costing system is more complicated, time-consuming and expensive. For those disadvantages, the usage of activity-based costing system is quite low. To overcome the shortcomings of activity-based costing systems, time-driven activity-based costing systems have been developed. They make the usage of the system simpler and less expensive.

The information of an activity-based costing system can be used in two levels: operational and strategic. Operational level focuses on how to perform processes more effectively. Operational level actions consist of designing business processes, defining priorities, justifying costs, reducing costs and performance measurement. Strategic level focuses on choosing the processes to perform. It consists of product and pricing decisions, customer and supplier decisions, product development and profitability analyzes. Based on previous studies, activity-based costing information is most used for designing business processes, performance measurement, product and pricing decisions and for profitability analyzes.

The conducted empirical study viewed the usage of activity-based costing systems in Estonian manufacturing companies. For collecting the required data, a questionnaire was compiled and a web-based survey was conduct. The sample of this survey was compiled based on Äripäev's rankings of the most successful companies in Estonia. The questionnaire was sent out to 294 manufacturing companies of whom 66 replied. For the analysis, the companies were dived into two groups. The first group consisted of the companies that used a traditional costing system (37). The second group consisted of the companies that used an activity-based costing system and of those that used both traditional and activity-based costing system (29).

The study revealed that 43,9% of respondents used some elements of activity-based costing system in their company. From that 43,9%, five companies used only an activity-based costing system and the other 24 used a combined system of traditional and activity-based costing. This shows that a large number of respondents find one costing system not enough for adequate cost information. It was also found that based on the researched companies, there are no cases of the abandoning of an activity-based costing system in Estonian practices, which in elsewhere has proved to be a common problem.

In financial, operational and strategic level actions, activity-based costing systems' information was used more often than traditional costing systems'. This means that the users of activity-based costing systems found their information to be more suitable for

making important decisions. For three actions the difference between traditional and activity-based system users was statistically significant. These were: defining priorities, product profitability analysis and customer profitability analysis. Therefore, for those three actions it can be said that with a probability of 95%, these actions are used more often by the activity-based costing system users. It was also found that the most used operational and strategic actions in Estonian manufacturing companies coincided largely with actions that have come out in previous studies.

The opinions of the respondents about their cost system and its information were overall quite positive. Also, there were no significant differences between the users of traditional and activity-based costing systems. Therefore, the main advantages of activity-based costing systems – more accurate and timely information – did not come out in this study, because both the traditional and activity-based costing system users found that their information was accurate and timely. Also, one of the main disadvantages of activity-based costing – the complexity of usage – does not appear in this study, because both groups found that their system is easy to use. Still, most respondents agreed that the implementation of activity-based costing system is complex, time-consuming and expensive.

The main limitation of this research comes from a small sample, for which the results can not be generalized for all Estonian manufacturing companies. Some limitations also come from the chosen research method – a survey. Firstly, the author could not ask the respondents clarifying questions if needed. Secondly, since the survey was anonymous, the author had no means to be sure of the respondents' honesty. Further studies should also research the usage of activity-based costing systems in other areas, for example service and public sector, where the variety of services are very wide and production overhead forms a big part of a organizations' costs.

**Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks  
tegemiseks**

Mina, PILLE LIIK,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose  
„Tegevuspõhised kuluarvestussüsteemid Eesti tootmisettevõtetes“,

mille juhendaja on Kertu Lääts,

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil,  
sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse  
tähtaja lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu,  
sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja  
lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega  
isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **27.05.2014**